



Romæ Apud Heredes J. L. Barbiellini

TABULÆ ANATOMICÆ,

IN QVIBVS

CORPORIS HUMANI

Omniumque ejus partium ſtructura, & uſus breviſſimè explicantur.

ACCESSERUNT

Majoris perſpicuitatis cauſa

ANNOTATIONES;

ET

TABULÆ ÆNEÆ.

AUCTORE

JO: ADAMO KULMO,

Med. D. ejuſdemque & Phyſ. in Athenæo Gedanenſi Prof. publ. Ord. & Acad. Imperial. Nat. Cur. Sodale.



AMSTELÆDAMI,

ET DENUO ROMÆ MDCCLXV.

Apud Hæredes Jo: Laurentii Barbiellini In foro Paſquini.

SUPERIORUM PERMISSU.



PRÆFATIO.



Rodeunt tandem, *Lector benevole*, TABULÆ hæ Anatomicæ, bis jam antea Germanico idiomate recusæ, nunc vero typis, atque Figuris multo elegantioribus adornatæ. Conscripseram eas prima vice, ante decem ab hinc annos in usum dumtaxat Auditorum meorum, quorum plerorumque animi ita sunt comparati, ut prolixiorum librorum explicatio ipsis facile fastidium creet: redegi propterea, saltem præcipuas, & Tyronibus maximè necessarias res in paucas Tabulas, ea methodo concinnatas, ut singulorum viscerum pertractandorum definitionem, figuram, situm, connexionem, structuram, substantiam, partes, & usum, quantum fieri potuit, plerumque unica saltem pagina complecteretur, sicque uno intuitu cuncta ad unamquamque rem pertinentia facillimo negotio perlustrari possent; adjeci præterea cuilibet Tabulæ figuras, compendiosè delineatas, ne sumptus emptores deterrerent, & ut majori

 perspi-

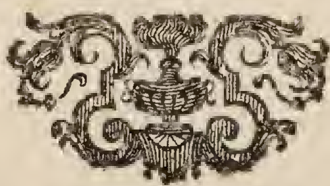
perſpicuitate omnes Corporis Humani partes, abſentibus etiam cadaveribus, concipi atque animo commodè repreſentari poſſent. Dum vero hæc prima editio etiam ab aliis fuerit expetita, alterius editionis Tabulis quadantenus auctis peculiares notas, & animadverſiones in calce ſubjunxi, eum in finem, ut tyrones ipſas primò tabulas pertractarent; his vero rite perceptis proprio poſteà Marte uberiorem Anatomiæ cognitionem ex animadverſionibus ſibi compararent, quo ipſis poſtmodum facilior panderetur aditus ad alios Anatomicorum libros, quibus minutiora, & abſtruſiora continentur. Eandem pariter diſpoſitionem optabam quoque in hac præſenti editione, ut videlicet Tabularum more ſingulæ res in una ſerie ſibi ſubjungerentur; verum placuit Editori notas ipſis ubique Tabulis inſerere, quo factum eſt, ut tabulæ certis paginis deſtinatæ per plura folia ſint protenſæ. Servavi etiam in hac editione eundem viſcera pertractandi ordinem naturalem, quo Corporis Humani partes externæ diſtribuuntur: hac ratione prius expoſui partes capitis, poſtea thoracis,

&

& tandem abdominis viſcera: idcirco integumenta communia ad caput retuli, eoque lubentius, quoniam panniculus carnoſus nullibi curatiùs; quam in capite, patet. De nitore figurarum illi judicent, qui penicillum pari dexteritate, atque cultrum anatomicum tractare norunt, quarum nonnullas in hac editione novas egomet ipſe delineavi, reliquiſque nunc latius diſtributis addidi, ut ſingulis Tabulis propriæ reſponderent figuræ. Miraberis forſan, cur Tabulæ hæ Anatomicæ poſt obitum Celeberrimi RUYSCHII prodeant, cum tamen deſideratiſſimum ejus nomen illarum Dedicatio exhibeat? ſed ſcias, quæſo, Tabulas has ultra duos annos conſcriptas, dudum una cum dedicatione jam typis excuſas ipſi fuiſſe exhibitas, antequam omnes figuræ æri eſſent inciſæ, quarum Tab. XXI. de ductu thoracico ei præ cæteris arriſit, atque inſigni fuit oblectamento: imo optimus ille corporum noſtrorum perſcrutator auctor, & ſuaſor extitit, ut typis, & figuris adeò nitidis exornarentur. De prædicta tamen Tabula monendum, quod ductus iſte thoracicus ex levi incuria

Cal.

Calchographi ſuperius incurvatus ſiſtatur, cum ille ductus integer in ſitu naturali, longiori paululum forma, à me delineatus, quoad partem ſuperiorem ita comparuit, ut adjecta figura lateralis eam repræſentat. Ob ejuſdem, aliis negotiis diſtracti, moram per duos annos publicatio harum Tabularum fuit impedita, quas tum temporis ex deſiderio Editoris feſtinanti calamo exaraveram: quare etiam æqui bonique conſulere velis, ſi quædam omiſſa, aut fortè haud ſatis explicata offenderes. Vale, *Lector benevole*, & conſidera mecum corpus humanum, cujus partes adeó mirificè in abſcondito ſunt formatæ, & quarum ſtructura Divina ubique Sapientia, aliaque Summi Creatoris attributa luculentiſſimè patent.



REIM-

REIMPRIMATUR;

Si videbitur Reverendissimo Patri Sacri Palatii Apostol. Magist.

D. Archiep. Nicomediæ Vicesg.

REIMPRIMATUR.

Fr. Thom. August. Richinius Ord. Prædicator. Sacri Palatii Apostol. Magist.

IN-

INDEX
TABULARUM.

REIM-

TABULA PRIMA.

DE ANOTOMIA IN GENERE.

I. DEfinitio: ANATOME sive ANATOMIA strictè sumpta, est artificiosa corporum dissectio, qua singulæ eorum partes, harumque structura, connexio, situs, figura, functiones atque utilitates cognoscuntur. In sensu vero latiori complectitur ipsam quoque cognitionem structuræ corporis, quoad omnes partes, earumque indolem.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam I.

DEfinitio:) Vox ANATOMIA propriè & in sensu strictiori audit *artificiosa corporum dissectio*, qualis in usum spectatorum frequenter publicè suscipitur; communiter autem, & in sensu latiori denotat Anatomia ipsam quoque *cognitionem Anatomicam* vel ex frequenti cadaverum dissectorum inspectione, & Anatomici exercitati explicatione; vel ex librorum lectione, aut propria sectione acquisitam. Quare etiam Anatomia in *practicam* & *theoreticam* dividitur: illa tantum sectionibus corporum vacat; hæc vero ex Anatomici periti discursu & lectionibus librorum addiscitur. Sic *Anatomici theoretici* dicuntur etiam illi, qui cognitionem structuræ corporis sibi compararunt, & de hac optimè differere valent, licet vel ob nauseam, penuriam, aliamve causam cadavera nunquam ipsimet dissecuerint.

II. *Objectum* 1.) *primarium* propriè respicit saltem cadavera humana;
2.) *secundarium* vero corpora aliorum quoque animalium.

III. *Di-*

Objectum: Anatomici meritò quidem ad corporum duntaxat humanorum structuram perscrutandam curas impendunt, qualis occupatio *Antropologia* dicitur: deficientibus autem cadaveribus humanis cognitio Anatomica ex aliis quoque brutorum corporibus comparari potest, dummodo differentiæ hinc inde obviæ tam verborum explicatione, quam iconum beneficio perspicuæ reddantur. Imo dantur circumstantiæ, ad quarum uberiorem explorationem necessario requiritur, ut animalium adhuc vivorum corpora aperiantur v. gr. in demonstratione vasorum lacteorum, receptaculi chyli, ductus thoracici, motus peristaltici intestinorum, motus cordis, arteriarum, pulmonum & diaphragmatis; itemque in comprobanda circulatione sanguinis & reliquorum humorum, aut inquirenda generatione animalium. Talia enim in hominibus demortuis amplius indagari nequeunt, & homines vivos cultro Anatomico subjicere velle, inhumanum, impium & juri Naturæ alienissimum foret. Cuncta hæc inventa anatomica, maximi sane momenti & insignis in Medicina ac Chirurgia utilitatis detecta sunt per sectiones brutorum, & fortassis adhuc plura hac ratione inposterum facilius patebunt, quam per sectiones hominum, præserrim cum istæ in plurimis Germaniæ locis rarissimè obveniant, neque tum semper sufficiens suppetit tempus minutissima diutius ac penitus perscrutandi. Anatomia animalium vocatur propriè *Zootomia*, vel *Anatomia comparativa*, hanc exhibent varia scripta anatomica, ut: *Marci Aurel. Severini* Zootomia Democritea, Norinb. 1645. 4to. *Gerh. Blasii* Anatome animalium, Amstel. 1681. 4to. *Joh. Jac. Peyeri* Observationes Anatom. Lugd. Batav. 1719. 8vo. *Memoire pour servir à l' Histoire des animaux*, Lutet. Paris. 1651. fol.

III. *Divisio*:) Universæ Anatomiæ partes præcipue sunt.

1. *Osteologia*, quæ Ossa, eorumque nexum ostendit.
2. *Adenologia*, quæ Glandularum structuram ac munera docet.
3. *Neurologia*, quæ nervorum distributionem explicat.
4. *Angiologia*, quæ Vasorum differentiam in corpore tradit.
5. *Splanchnologia*, quæ viscerum structuram & usum exponit.
6. *Myologia*, quæ Musculorum cognitionem suppeditat.

IV. *Media*, seu *Adminicula*, quorum ope cognitio Anatomica comparetur, sunt;

I. *Ana-*

fol. & in *Ephemerid. Naturæ Curiosorum* sparsim, quas observationes cum aliis collectas exhibet *Mich. Bernard. Valentini* Prof. Giessens. in theatro suo Zootomico, Frf. ad Mœn. 1720. fol. Ad hanc Anatomiam comparativam referri quoque merentur illæ figuræ Anatomicæ ex cera artificiosissimè efformatæ, quarum mentio facta est in *Miscellaneis Medico Phys. Vratislaviens.* Germ. idiom. An. 1721. Mens. Decembr. Class. V. Artic. 2.

Divisio:) Possent adhuc aliæ Anatomiæ divisiones apponi, sed præter necessitatem: sic aliquis v. g. Angiologiam ulterius divideret in Arteriologiam, & Phlebologiam. Ita etiam *D. Sproegel.* in Anatomia germ. idiom. infert *Ischemenologiam*, sive doctrinam de humoribus corporis: & *Ischontologiam*, seu explicationem de humorum vasis, canaliculis atque membranis: verum rectius utraque ad Angiologiam pariter referri debet, utpote quæ universam humorum circulationem atque canalium structuram exponit.

I. *Anatomici* cujuſdam artificioſa corporum *diſſectio*, juſta partium *demonſtratio*, atque perſpicua *explicatio*.

II. *Auditorum* aſſidua *auſcultatio*, & propria *ſectionum imitatio*, quæ varia requirit *inſtrumenta*, quorum potiora ſunt: tabula, ſive menſa & aſſeres, varii cultelli, hamuli, ſtyli, ſetæ, tubuli, aciculæ, forceps, forfex, volſella, ſerra, cunei, malleus, ſiphones, ſpongia, &c.

III. Optimorum *Anatomicorum*, veterum æque ac recentiorum *libri* & *ſcripta*:

1.) Quidam Anatomici univerſam tradunt Anatomiam, quorum præcipui: *Galenus*, *Ori-*

Inſtrumenta:) Huc etiam referri debent *Microſcopia* quibus objecta minora, & partes corporum exiguæ, quæ oculorum nudorum aciem ſubterfugiunt, explorantur: ſiſtunt etiam quædam microſcopia viſui circulationem ſanguinis in piſcibus. Curioſas obſervationes microſcopicas vide in *Rob. Hoke* Micrographia & *Ant. Levvenhoeckii* obſervation. microſcop.

Anatomicorum libri & ſcripta) Præcipuos Anatomicos, eorumque ſcripta tyronum gratia hic quadantenus referre juvabit.

Hippocrates, *Cous*, antiquiſſimam notitiam Anatomicam reliquit nobis in ſcriptis ſuis ſparſim conſignatam, in quibus etiam peculiaris liber *de Anatome* continetur. Vixit ille in Græcia 432. annos ante Chriſtum natum, ſub imperio Perdiccæ II. Regis Macedoniæ uſque ad 104. & ſecundum alios ad 109. ætatis annum. Princeps Medicorum hodiernis quoque temporibus merito habetur.

Galenus plura adhuc ſcripſit ad Anatomiam ſpectantia, etiam de modo diſſecandi cadavera. Vixit 600. annos poſt Hippocratem, cir-

circiter 140. post nativitatem Christi sub Imperatore Trajano.

Oribasius, Celebris fuit Medicus Græciæ, vixit sub fine seculi tertii, tradiditque in suis collectaneis artis Medicæ, Venet. & Parif. 1556. 8. editis, Methodum de exploranda corporum humanorum structura.

Job. Carpus Berengarius, fuit A. 1522. Prof. Bononiensis, & scripsit Isagogas breves in Anatomiam humani corporis Argentorati 1530. 8. cum figuris impressas: edidit etiam annotationes in Anatomiam *Mundini*, qui A. 1305. vixit.

Andreas Vesalius Bruxellensis, A. 1514. natus, omnium suo tempore longe celeberrimus fuit Anatomicus, cujus scripta etiam hodierno tempore reliquis facile palmam præripiunt. A. 1528. jam sic decimo quinto ætatis anno pestem tractavit Chirurgus & Medicus, postea Medicus castrensis in bello Gallico & Geldrico: eum vix 22. annos natum vocavit Venetorum Senatus ad Professionem Anatomicam & Chirurgicam Patavium, quo munere per 7. annos functus est. Bononiam mox vocatus, postea Pisas eandem ob causam, sic tribus in Academiis in eadem hyeme partitis temporibus Patavii, Bononiæ & Pisis Anatomiam publicè docuit. Edidit posthac Venetiis A. 1539. icones quasdam anatomicas, postea epitomen & paulo iterum post opus magnum Anatomicum incomparabile, quod jam 25. ætatis anno conscribere inceperat. Novam editionem A. 1546. Basileæ degens meditabatur, ibique anatomiam exercebat, ac sceleton viri composuit hodiernum ibidem conspiciendum. Deinde stipendia meruit in castris Imperatoris, inde Patavium, Bononiam & Pisas repetiit, ibidemque rursus dissecuit cadavera: occupabat sic unus Vesalius 3. Academias Italiæ celeberrimas, alliciebatque ex universa fere Europa studiosos juvenes. Abiit demum ad aulam Imperatoris *Caroli V.* cujus & filii, *Philippi* II. Archiater fuit: verum cum summa ibidem in Hispania felicitate frui putaret, subito fortuna lubrica insidias ipsi struxit fa-

Fallopius, Columbus, Coiter, Eustachius, Ingrassias, Var-

tales: Nobilem curavit Hispanum, cujus postea demortui corpus aperuit; dum vero ejus cognati cor adhuc palpitare viderunt, mox miserum nostrum Vesalium ad tribunal inquisitionis Hispanicæ homicidii causa accusarunt. Ut igitur hoc crimen expiaret, injungebatur ipsi, ut peregrinationem Hierosolymas susciperet, cujus causa A. 1564. Venetias exul appulit, indeque navigavit in Cyprum & Hierosolymas, unde Veneti eumpost obitum Fallopii Patavium largissimi stipendii oblatione invitabant. sed redux adversis ventis & naufragio in Zacynthum insulam ejectus miseré vitam finivit annos vix 50. natus. Opera *Vesalii* Anatomica & Chirurgica cum adjectis figuris eligantissimis prodierunt denuo nuper A. 1725. in fol. maj. cura Herm. Boerhavii & Bernh. Siegfr. Albinii, Lugduni Batav.

Gabriel Fallopius Mutinensis, A. 1490. natus, per universam fere Europam iter fecit, postea A. 1551. Patavii anatomiam docuit, ibique A. 1563. obiit. Scripta ejus Anatomica sępius variis in locis, diversisque temporibus in fol. prodierunt.

Realdus Columbus. Cremonæ in ducatu Mediolanensi natus, scripsit 15. libros de re Anatomica Venet. 1559. & Frf. 1593. 8. editos. Fuit prius A. 1544. Vesalii successor, postea tradidit quoque Anatomiam Romæ.

Volcherus Coiter Groningæ A. 1534. natus, vixit prius Norinbergæ, deinde Medicus fuit castrensis in Gallia, ubi etiam ætatis suæ an. 66. obiit. Scripsit Tabulas & Observationes Anatomicas variis in locis recusas.

Barthol. Eustachius, fuit Romæ Prof. Anatomiæ, cujus fama inprimis ob Tract. de Vena Azygos A. 1564. increbuit, quia in illo primus ductum thoracicum descripsit in equo observatum. Opuscula ejus Anatomica antea rarissima, Lugd. Batav. A. 1707. in 8. sunt recusa, & Tabulas Anatomicas ejus nitidissimas ante 150. annos conscriptas edidit celeb. *Lancisius* Romæ A. 1714. in fol.

Jo. Phil. Ingrassias, Siculus, celebris fuit A. 1570. qui

qui eruditas animadversiones in Librum *Galeni* de ossibus cum adjectis figuris tradidit.

Const. Varolius fuit Anatomicus Bononiensis. Ejus Anatomia de resolutione corporis humani, in qua de cerebro suo tempore satis solide differuit, impressa est Francof. 1591. in 8.

Andreas Laurentius natus est Monte Pessulano, ibidemque Professor factus & A. 1609. mortuus. Ejus Anatome, controversiæ, & observationes prodierunt Lutetiæ Paris. A. 1600. in fol. & alibi in 8.

Hieronym. Fabricius ab Aquapendente dictus à Patria Italiæ oppidulo. Successit A. 1565. Præceptori suo Fallopio in Academia Patavina, qui A. 1619. 82. ætatis anno obiit. Opera ejus Anatomica conjunctim edita sunt Patavii 1625. fol. & alibi.

Julius Casserius cognomine *Placentinus* à patria, pariter Italus, ab initio Patavii Hieron. Fabrici famulus fuit, apud quem adeò in hoc studio profecit, ut ipsi in Professione succederet. Inter ejus scripta Anatomica maxime se commendant Tabulæ Anatomicæ à *Dan. Bucretio* Vratislaviensi, in ordinem redactæ & auctæ, editio prodiit Venet. 1627. fol. cum fig. nitidiss. postea iterum editæ sunt Francof. 1632. in 4. opera *Meriani*, postea quoque in Germanicam linguam translatæ. Reperiuntur plerumque hæ tabulæ Spigelli Anatomiæ adjectæ.

Adrianus, Spigelius Bruxellis A. 1578. natus, postea etiam Anatomicus Patavinus. Omnia ejus opera conjunctim edita sunt Amstelodami 1645. in fol. Anatomia vero sejunctim quoque prostat Tabulis Anatom. Casserii, modo nominatis, præfixa. Moriebatur A. 1625. cui in nuptiis filiæ suę vitrum digito intrusum mortem acceleravit.

Felix Platerus, Basiliensis A. 1536. natus, ibidemque A. 1560. Professor factus, tandem A. 1614. mortuus. Prolixæ ejus Tabulæ Anatom. Basileæ A. 1583. & 1603. in fol. impressæ sunt. Ipsum sequutus est.

Caspatus Bauhinus Itidem Basileæ per 40. annos Professor, qui cum maximo applausu Anatomiam & Botanicam docuit, atque propterea huic Academiæ tantam famam comparavit, ut ingens numerus studiosorum ex universa Germania, aliisque regionibus alliceretur. Edidit varia scripta Anatomica, quorum præcipuum Theatrum Anatomicum, Francofurti 1621. in 4. impressum : figuras ad hoc Theatrum pertinentes edidit quoque *Merianus* separatim Francof. 1640.

Joh. Remmellinus Ulmensis scripsit Catoptron Micrososmicum, in quo figuræ partium corporis humani justo ordine sibi impositæ, & successivè elevandæ naturalem partium situm facili methodo ostendunt. Prodiit iste liber Augustæ Vindelicorum A. 1619. Ulmæ 1639. latinè, postea quoque in Germanicam linguam translatus Francofurti 1660. in fol. A. 1720. denuo quoque hunc librum edidit *D. Christ. Elvvich.* sub titulo : *Nosce te ipsum*, vel *Anatomicum vivum*, german. Frf. & Lips. in fol. in quo vero multæ partes plane inverso ordine sculptæ sunt.

Joh. Riolani Pater, ejusque filius Lutetiæ Parisiorum vixerunt. Pater fuit celebris Medicus, Anatomicus & Philosophus; cujus Anatomia cum aliis ejus operibus Lut. Paris. 1610. fol. prodiit; ejus autem filius nimis acerbe sentiit & scripsit de variis Anatomicis celeberrimis, quod testantur ejus Opuscula Anatomica nova, inprimis Notat in Exercitat. Harvæi de motu cordis, opuscula Anatom. adversus Thom. Bartholinum, Paris. 1683. 8. Responsio ad experimenta Pequeti adversus hæmatosin cordis, Paris. 1655. 8. Præfat. ad Anatom. Dominici de Marchettis. Ejus Antropographia & Osteologia prodierunt Paris. 1616. in 4. & 1649. in folio; Encheiridium vero Anatomicum & Pathologicum Lugd. Batav. 1649. & 1675. in 8. Paris. 1658. 8. Lips. 1674. 8. & Francof. 1677. 8. cum fig.

Casp. Bartholinus, A. 1585. Malmogiæ in Scandia natus, totam fere Europam peragravit. A. 1606. creatus est Vvittebergæ Magister Philosophiæ, & A. 1611. Basileæ Doctor Medicinæ: Anno sequente 1612. Haffiniæ vocatus est ad Professionem Eloquentiæ, A. 1613. ad Professionem Medicinæ, & A. 1624. ibidem ad Professionem Theologiæ; postea anno 46. ætatis suæ mortuus est. Scripsit Institutiones Anatomicas, quas postea A. 1648. *Sim. Pauli* lingua german. donavit.

Thomas Bartolinus Caspari filius, Hafniæ A. 1616. natus longissimas suscepit peregrinationes: A. 1645. Basileæ laurea Doctorali in Medicina ornatus est, & sequenti anno Hafniæ Professor Anatomiæ Regius electus est, qui postea primus ductum thoracicum in homine vidit & auditoribus suis demonstravit, insuper etiam vasa lymphatica invenit, quorum inventionem *Olaus Rudbeckius* Svecus, sibi vindicare conatus est: vid. Epist. ad Thom. Bartholinum de vasis serosis, Upsal. 1657. in 12. it. *Hemsterhusii* Messis aurea Anatom. Heidelbergæ 1659. 8. Multa ad Anatomiam spectantia scripsit, quæ in peculiari quodam catalogo consignavit: singula hic recensere nimis prolixum foret, cuncta tamen ob styli elegantiam & eruditionis soliditatem] lectione merito censentur dignissima. Patris sui institutiones Anatomicas post inventam circulationem sanguinis correctas & auctas sub Titulo: *Anatomia reformata* edidit, variis in locis recusas. Obiit anno ætatis suæ 49. & reliquit duos filios *Casparum*, & *Thomam*, utrumque Med. Doctorem, quorum prior varios scripsit tractatus Anatomicos.

Joh. Veslingius Mindensis fuit Patavii A. 1630. Professor Anatomiæ & scripsit Syntagma Anatomicum, quod ab A. 1641. ad Annum 1659. variis in locis in 4. 8. & 12. sæpius recusum est Epistolæ ejus & Observationes Anatomicæ adjectæ reperiuntur *Thom. Bartholini* Dissertationi de insolitis partus humani viis, Hafn. 1664. 8.

Marchettis, *Highmorus*, *Diemerbroeck*, *Bidloo*, *Munnicks*, *Verheyen*, *Dräcke*, *Cheſelden*, *Heiſterus*, & alii

2.) De

Dominicus de Marchettis. Patavinus, defendit Veslingium contra Riolani inſultus in Anatomia ſua Patavii 1652. & 1654. 4. Hardervvici 1656. & Lugd. Batav. 1688. in 12. edita.

Nathan. Highmorus, Oxonienſis Anglus, conſcripſit diſquiſitionem corporis humani, qua inprimis circulationem ſanguinis tum temporis adhuc variis dubiis impugnatam vindicavit, quæ prodiit Hagæ Comit. 1651. in fol.

Isbrand. de Diemerbroeck, Montfortii in Provincia Ultrajectina natus, Profeſſor fuit Trajecti ad Rhenum: ejus Anatomia prodiit ibidem A. 1672. & poſtea aucta Genevæ & Lugd. Batav. A. 1679. in 4.

Godofr. Bidloo, fuit Prof. Lugd. Batav. in cujus Anatomia corporis humani Amſtelod. 1685. in folio Regali edita 105. figuræ pretioſiſſimæ continentur. Hanc Anatomiam parum mutatam recudi curavit Guilielm. Covvper A. 1698.

Joh. Munnicks, Profeſſor quondam Ultrajecti ad Rhen. Anatomiam ibidem excudi curavit A. 1697. in 8. cui A. 1699. recuſæ quædam figuræ ruditer ſaltem ſculptæ acceſſerunt.

Phylipp. Verheyen., erat Profeſſ. Lovanii: ejus Anatomia ſæpius eſt excuſa, aliquoties etiam Lipſiæ germanice edita; noviſſima editio una cum ſupplemento Anat. Bruxellis A. 1710. in 4. poſt Auctoris mortem prodiit.

Jacobus Dräcke, Anglus, Antropologiam Londini 1707. 8. cum figuris nitidis publici juris fecit, cui ſimul ſcripta Covvperi acceſſerunt.

Guilielm. Cheſeldenius, Chirurgus Londinenſis, & & Societatis Anglicanæ membrum, exhibet in Anatomia ſua Londini 1713. 8. edita 23. folia iconum nitidiſſime delineatarum, quibus variæ corporis partes cerà repletæ repræſentantur.

Laurentius Heiſter, Moeno Francofurtenſis, quondam

2.) De variis corporum partibus agunt in specie *Ruysch & Morgagni*.

De nervis & cerebro: *Vvillisius & Vieussenius*.

De-

dam Professor Altorfinus, nunc Helmstadiensis, utilissimum conscripsit Compendium Anatomicum Altorfii & Norinbergæ A. 1727. in 8. tertia vice recusum & auctum, cujus secunda editio etiam Uratislaviæ 1721. in germ. linguam translata fuit.

Fredericus Ruysch. Prof. Anatom. & Botan. Amstelodami immensam præstitit diligentiam, & assiduitatem, in primis in vasorum sanguiferorum minutissimorum perscrutatione, quorum ramulos atque surculos capillares, imò ob gracilitatem inconspicuos, eorumque anastomoses, seu coalescentias in plurimis corporis partibus materia ceraceà repletas oculis jucundo ac nitidissimo spectaculo sistit: quod ex ejus Epistolis, Thesauris, Adversariis A. 1721. in 4. duobus voluminibus collectis, horumque figuris elegantissime sculptis elucescit; multo autem adhuc certius comprobant incomparabilis hujus Anatomici dexteritatem ac indefessam assiduitatem ipsa stupenda præparatarum partium copia, quarum ille insignem quantitatem ante aliquot annos Russorum Imperatori concessit, alia etiam nova præparata Senex ille, nonagenario major, sibi adhuc comparare minime desinit.

Jo. Bapt. Morgagnius, Patavi Prof. Anatomiæ primarius, scripsit Adversaria Anatomica, Bononiæ 1719. in 4. edita, & sex partibus comprehensa, in quibus aliorum Anatomicorum errores deteguntur & varia nova notantur.

Thom. Vvillisius, Anglus, dedit Anatomiam cerebri & Descriptionem nervorum, qui tractatus cum ejus Operibus in 4to. conjunctim, aliquoties etiam solus in 8vo. & 12mo. editus est.

Raymund. Vieussen., Monti spessulani Medicus, scripsit accuratam Neurographiam, Amstelod. 1685. in fol. etiam Londini edi-

tam,

De auribus, & auditu: *du Verney* & *Valsalva*.

De corde & sanguine: *Harvæus*, *Lovverus*, *Thebesius*.

De hepate: *Glissonius*. De renibus: *Bellinus*.

De

tam, postea An. 1690. Frf. in 8vo. sed minus accurate recusam.

Jos. du Verney. Medicus Regius, & Membrum Academiæ scientiarum Parisinæ composuit Tractatum de Organo auditus, Norinbergæ 1684. in 4. in latinam linguam translatum.

Anton. Maria Valsalva, Professor Bononiensis, conscripsit Tractatum de aure humana Ultrajecti ad Rhen. 1707. in 4. impressum.

Guilieln. Harvæus, Anglus inventor circulationis, sanguinis immortalem sibi famam comparavit: egregium: hoc inventum maximam Medicinæ & Chirurgiæ utilitatem confert, de quo egit in sua Dissertatione Anatomica de motu Cordis & circulo sanguinis, aliquoties in 12mo. recusa. Publici quoque juris fecit Exercitationem de Generatione animalium, in qua ille primus generationis & conceptionis circumstantias perspicuè exponit.

Richard. Lovverus Anglus scripsit Tractatum de corde, de motu & calore sanguinis & chyli in eum transeunte aliquoties, & ultima vice Lugdun. Batav. 1708. recusum.

Adam Thebesius, Silesius, quem admodum commendavit eruditissima Dissertatio de novo circulo sanguinis in corde, in qua mentionem facit de peculiaribus vasis, quæ in cordis cavitatem se exonerant: prodiit ultima vice Lugdun. Batav. 1716. in 8. cum adjecta *Jacobi Hovii* de circulari humorum motu in oculis.

Francisc. Glissonius, Anglus Professor Anatomiæ Cantabrigiæ scripsit Tract. de Hepate, qui cum Operibus suis Amstelod. 1711. prodiit.

Laurent. Bellinus. Florentinus Professor Pisanus, edidit Exercitat. Anatomicam

De viis lacteis: *Asellius*, *Pecquetus*, *van Hoorne*, *Saltzmannus*.

eam de structura & usu renum, Lugd. 1711. 4. impressam; item Opuscula aliquot de motu cordis, motu bilis, glandulis, &c. Scriptum ejus de respiratione adjunctum est Tractatui *Drelincurtii* de lienosis, Lugd. Batav. 1711. 8.

Casparus Asellius Medicus Ticinensis, primus invenit A. 1622. vasa lactea, quod inventum praeclarum publici juris fecit in peculiari Dissertatione de lacteis venis, quae post ejus mortem prodiit Mediolani A. 1627. Basileae 1628. Lugdun. Batav. 1640. in 4. & 1641. in 8. atque aliis in locis.

Joh. Pecquetus Dieppae in Gallia natus, & Medicinae Doct. Monspeliensis invenit A. 1651. receptaculum chyli cum ductu thoratico, quod inventum in suis Experimentis novis Lutet. Paris. 1654. in 4. editis divulgavit; reperiuntur quoque haec Experimenta in *Hemsterbusii* Messe aurea Anatom. Heidelb. 1659. 8.

Joh. van. Hoorne, Amstelodami natus, fuit Prof. Anat. Lugd. Batav. eodem tempore, quo Pecquetus, pariter observavit ductum thoracicum, de quo in Tract. de ductu novo chylifero, Lugd. Bat. 1652. 4. mentionem fecit.

Joannes Saltzmannus, Argentoratensis, ibidemque Professor Anatomiae celeberrimus, inter alia tradidit quoque Dissertationem de Encheiresi nova, qua ductus thoracicus & receptaculum chyli in quovis subjecto humano demonstrari potest, Argentorati 1711. 4. Inventum hoc sane est utilissimum, facili namque methodo per injectionem alicujus liquidi in vas quoddam lymphaticum circa renem sinistrum, aut alibi in abdomine conspicuum replетur una vel altera die post hominis mortem receptaculum cum ductu thoracico, quae vix alias statim post mortem concidunt & visum effugiunt.

De glandulis : *Steno* , *Vvarthonus*, *Nuckius* , & *Peyer* .
De partibus genitalibus, & partu : *Graaf.* & *Needham* .
De ossibus : *Kerkringius* , *Havers* , *Palfin*, & *Linder* .

De

Nicol. Steno , Danus scripsit Observationes Anatom. Hafn. Amstelodam. & Lugd. Bat. aliquoties editas, in quibus egit de ductibus salivalibus , aliisque canaliculis in ore , oculis & naso considerandis, item, unde lacrymæ , & mucus deriventur . Scripsit etiam Miologiam , aliosque Tractatus .

Anton. Nuck. Prof. quondam Lugd. Batav. explicuit in Sialographia , Lugd. Bat. 1690. 8. Salivam , ejusque glandulas atque ductus , pariter quoque pertractavit humores oculorum .

Joh. Conr. Peyer. Scafhusanus , glandulas intestinorum descripsit in peculiari hac de re A. 1677. 8. edita Exercitatione Anat.

Regnerus de Graaf. Medicus Delphensis . Fusius ac optime egit de Genitalibus partibus utriusque Sexus . Opera omnia , (in quibus etiam Tractatus de succo Pancreatio continetur, quem curiosa encheiresi excepit atque examinavit) edita sunt Lugd. Bat. 1677. 8.

Gualt. Needham tractat in suis Observationibus Anatomicis Lugd. Bat. 1706. 12. impressis de fœtu , ejus partibus .

Theodor. Kerckringius . Med. Amstelodamensis , in Osteogenia fœtuum , itemque in Ichnographia Antropogeniæ omnia ossa fœtuum admodum perspicue expofuit, quomodo illa singulis mensibus in utero crescant & augmententur : prodiit uterque Tractatus Amstelod. 1670. 4.

Clopton Havers Anglus emisit A. 1691. 8. Osteologiam idiomatis Anglicani , sequente anno Francofurti in latinam linguam translatam .

Joh. Palfin , Chirurgus & Anatomicus Gandavensis in Flandria edidit ibidem Osteologiam linguæ Belgicæ , in qua etiam generationem & nutritionem ossium pertractat .

Francisc. Balthasar a Lindern Medicus Argen-

tor-

De musculis: *Brovvne*, *Covvperus*, & alii plures.

toratensis praeclarus, conscripsit A. 1710. in 12. Osteologiam germ. idiom.

Richard. Brovvne Anglus, scripsit Myographiam, aliquoties in Anglia atque Hollandia recusam, etiam à *D. Spenero*, Professore Berolin. A. 1704. in fol. germanice editam.

Guillelm. Covvper Chirurgus Anglus, edidit Londini *1694.* 8. Myotomiam reformatam, quam paulo ante ejus obitum ipsemet auctiorem composuit, ea vero nondum innotuit. Anno quoque 1698. Londini typis imprimi curavit prolixam Anatomiam, lingua Anglicanà conscriptam, in forma folii regal. cum 116. figuris nitidissimis, de qua vero Acta Erudit. Lipſ. A. 1699. Menf. Febr. sentiunt, quod sit nihil aliud, quam quaedam paululum auctior editio Anatomiae Bidlooi.

Inter illos, qui methodum cadavera secundum artem Anatomicam dissecandi, & singulas ejus partes à se invicem rite separandi tradiderunt, merito referri debet *Mich. Lyserus*, quondam Hafniae Professor *Thomae Bartholini*; divulgavit ibidem A. 1653. in 8. librum, cujus Titulus: Culter Anatomicus, in quo omnes necessarias encheireses, artificium atque cautelas perspicue docet, qua ratione cadavera sint incidenda, singuli musculi caute sine laesione separandi, omnia viscera à se invicem debite sejungenda, & quae alia sunt ad sectionem, itemque ad sceletorum combinationem necessaria. Alteri hujus libri editioni accessit Praefatio Thomae Bartholini A. 1665. Tertia editio prodiit Francof. 1679. unà cum *Caspari Bartholini* Thomae filii, specimine administrationum anatomicarum. Praeterea etiam *Barthold. Kruger* ejusmodi instructionem suppeditat in Anatomico curioso Theodidacto Brunopoli, A. 1700. 4. Adjuncta quoque est *Mich. Bernh. Valentini* Theatro Zootomico *Anonymi* cujusdam Methodus secandi cadavera humana, qui vero tractatus uterque nequaquam ea perspicuitate gaudet, qua *Lyseri* Culter anatomicus.

V. *Finis primarius*, & admiratio & gloria Creatoris, cujus ſumma ſapientia ex artificioſiſſima corporum ſtructura luculentiſſimè patet.

ſe-

Finis:) Maximam utilitatem præſtat Anatomica cognitio Medicis & Chirurgis, qui illa æque frequenter ac neceſſario indigent, quemadmodum ſutor ſuà crepidà, vel nauclerus acu magnetica: Medici enim pariter atque Chirurgi neceſſarià ac ſolidà notitià Anatomicà deſtituti æque malitioſe & fraudolenter homines ægrotos ipſis confidentes invitæ diſcrimen audacter inducunt ut imperitus nauclerus: qui illos unice benignitati propriæ naturæ relictos negligenter curant, ancipites titubant, & continuo momentaneum expectare debent periculum, quo corpora miſerorum ægrotantium ad rupes truculentorum ſymptomatum allidentia mortis naufragio pereant; quæ vel ab inopinatis procellis ac fluctibus humorum perverſe agitatorum adeo valide concutiuntur atque debilia redduntur, ut alius poſtea Medicus peritus ſanitatem proſtratam per reliquum vitæ tempus nunquam amplius integram reſtituere valeat. Quis, quæſo, corpori morboſo aut vulnerato priſtinam ſanitatem reddere poteſt, qui non intelligit, quales corporis partes vitio laborent? quænam functiones naturales inde turbentur? in quonam conſiſtat vita ac ſanitas? quomodo ſingulæ corporis partes naturali modo comparatæ eſſe debeant & quales præſtent utilitates? Abſque ſolida cognitione Anatomica illarum corporis partium, quæ motus corporis naturales & ſecretiones humorum facilitare aut turbare valent, eſt Medicus merus Empyricus, licet ſe aurum potabile comparare poſſe ſibi perſuadeat; & abſque ſufficiente muſculorum ac oſſium notitia manet Chirurgus in ſua arte audaculus quanquam vel per annos viginti & amplius tonſor caſtrenſis fuerit. Inſuper etiam Anatomica

secundarius 1.) Corporis ſtructuræ, & functionum naturalium indagatio.

2.) Cauſæ mortis, & morborum exploratio.

3.) Mortalitatis cognitio ex fragili corporum materia.

mica cognitio Theologis, Juriſconſultis, Philoſophis & aliis hominibus eſt neceſſaria, quia immenſa DEI ſapientia & omnipotentia ad ipſius gloriam inde luculenter patent: præterea quoque periculoſa aut lethalia vulnera ad puniendos homines malitioſos ex Anatomia dijudicantur; denique etiam artificioſa ac proportionata partium combinatio dignoſcitur, quarum nec minima pars ſuperflua, ſed ſingulæ mutua præſtant officia ad conſervationem vitæ, actiones membrorum & functiones viſcerum neceſſaria, quibus etiam variæ ſæpe cauſæ morborum materiales e corpore tempeſtive eliminantur.

TABULA II.

De partibus in superficie Corporis.

1. TRuncus Corporis communiter in tres cavitates, sive ventres dividitur.

A. Ca-

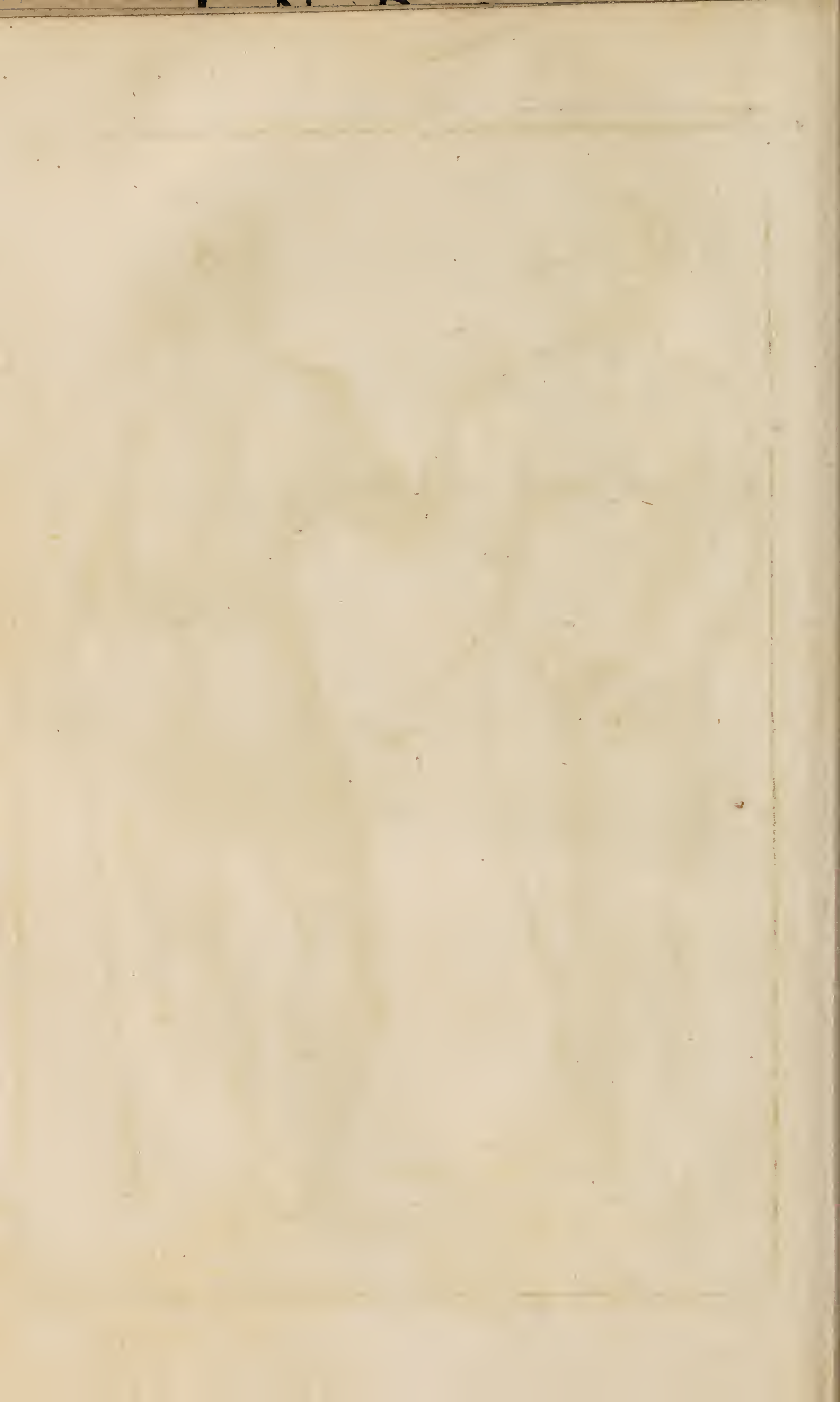
ANNOTATIONES

Ad Tabulam II.

T*Runcus.*) Veteres Anatomici dividebant Truncum capitatum *in tres ventres*, seu *cavitates*, quorum *supremus venter*, in capite, partibus animalibus; *medius venter*, in thorace, partibus vitalibus; & *infimus venter*, nempe abdomen, partibus naturalibus tribuebatur. Hæc cavitatum divisio non quidem omni numero absoluta est, cum v. g. pericardium peculiarem, eamque insignem cavitatem efficiat; & renes, ureteres, atque vesica urinaria extra cavitatem abdominis, intra duplicaturam peritonæi, & sic in peculiari cavitate collocentur, idem dicendum est de scroto testiculos continente: merito tamen retinenda est illa divisio, ut scripta eorum facilius intelligantur.

Divisio ac denominatio partium in superficie corporis scitu admodum est necessaria; ut v. g. aliquis de facta quadam læsione alicui absenti locum vulneratum facilius describere possit. Sic etiam Anatomicus ex sola inspectione vulneris externa, ejusque situ, & magnitudine satis probabiliter dijudicare potest, quænam viscera, & partes internæ sint læsa: cum ipsi constet, quænam viscera sub hac, vel illa corporis regione abscondantur. Inprimis etiam hæc divisio externi corporis pictoribus atque sculptoribus conducit, ut omnium membrorum, & artuum justam proportionem in effigie per lineas di-


II
A
B
C
D
E
S
D
E
l
l



A. CAPUT dicitur venter supremus, (Tabul. VI., cujus partes sunt.

a. *Calva*, *pars capillata*, vel capillis ornata; ad quam referuntur.

1. *Sinciput*, sive *Bregma*, est pars anterior supra frontem elevata;
2. *Occiput*, intra verticem, & collum;
3. *Tempora*, dicuntur latera ante aures;
4. *Vertex*, pars capitis suprema, ubi capilli in orbem disperguntur.

b. *Facies*, sive *pars glabra*, in hac considerantur.

5. *Frons*, in qua *rugæ* conspiciuntur, & intra supercilia *glabella*.
6. *Nasus*, cujus partes exhibet Tabula XI.
7. *Oculi*, cum palpebris, ciliis & superciliis. Vid. Tabul. IX.
8. *Genæ*, quæ inflatæ *buccæ* dicuntur.
9. *Os*, cum *labiis*: foveola in labio supe-

distribuere queant, utpote in qua proportionata linearum dispositione ipsa figuræ similitudo consistit. Illi, qui Physiognomiæ, & Chiromantiæ operam navant, ex diversa partium relatione erga se invicem; & insolita earum dispositione, præsertim linearum & sulcorum in fronte & manibus (quibus varia imponunt nomina ac virtutes) hominum fata, felicitatem aut infortunium, eorumque propensiones animi ad virtutes aut vitia, &c. vaticinari ac prædicere conantur; imo etiam ex lineolis & maculis faciei, earumque mutua distantia, & relatione inter se invicem verrucas & nævos maternos in reliqua corporis superficie vestibus occulta indicare, eorumque figuram & magnitudinem determinare audent. Quorum vero ars vaticinandi meris innititur conjecturis lubricis atque incertis.

periori vocatur *philtrum*, & *lacuna*; ſulci vero laterales *myſtaces*.

10. *Aures*, cujus partes oſtendit Tab. X.

11. *Mentum*, ubi barba exſcreſcit: foveola menti dicitur *galaſinum*.

c. *Collum*, eſt pars oblonga cui caput innititur.

12. *Jugulum*: ſive *guttur*, pars colli anterior, cujus eminentiam *pomum Adami*.

13. *Cervix*, pars colli poſterior, cum foveola *nucha*.

14. *Humeri*, partes colli laterales inferiores.

B. THORAX, venter corporis medius, (Tabul. XIII.) in quo notantur.

d. *Dorſum*, *tergum*, pars poſterior, ubi ſpina & ſcapulæ.

e. *Pectus*, pars thoracis anterior: cujus eminentiæ ſub collo laterales *claves*.

⊚ *Mammæ*, in medio pectoris utrinque prominentes: vid. Tab. XIII.

☉ *Scrobiculus cordis* eſt foveola, circa quam *præcordia*.

f. *Pleuræ*, *latera*, cum *intercoſtalibus* ſunt partes laterales thoracis.

C. ABDOMEN, eſt venter infimus (Tabula XIX. huc pertinent.

g. *Regio epigaſtrica* inter coſtas; & umbilicum: hujus regionis partes laterales vocantur *hypochondria*, ſub coſtis ſpuriis.

h. *Regio umbilicalis*, ad 2. pollices ſupra & infra umbilicum ſe extendens.

i. *Regio hypogaſtrica*, infra præcedentem cujus partes laterales *ilia*.

k. *Pu-*

k. *Pubes* est regio infima supra *genitalia externa* in utroque sexu: Tab. XXVI. ad hujus latera sunt *inguina*, sulci ad crura;

l. *Clunes*, *nates* eminentiæ posteriores latera dicunt *ischia*. Huc quoque pertinent *Anus* & *Perinæum*.

m. *Lumbi*, inferiores eminentiæ in dorso supra clunes.

II. ARTUS, sive *Extremitates*, sunt vel superiores, vel inferiores:

D. MANUS, *Brachia*, extremitates superiores: eorum partes sunt.

n. *Lacertus*, *humerus*, superior pars corpori adhærens:

♄. *Axilla*, aut *ala*, vocatur fovea sub humero.

o. *Cubitus*, vel *ulna*, est pars brachii media, in qua *flexura* & *gibber* notantur.

p. *Carpus* est pars manus extremæ, ubi pulsus exploratur.

q. *Metacarpus*, *palma*, vocatur media pars manus extremæ: ubi

♃. *Dorsum manus*, externa, convexa palmæ superficies;

♂. *Vola manus*, interna concava palmæ superficies, in qua varii sulci & monticuli conspiciuntur.

r. *Digiti*, quorum quinque in utraque manu, nominantur.

1.) *Pollex*, qui præ reliquis plurimum pollet;

2.) *Index*, quo aliis objecta indicare solemus;

 3.) *Me-*

3.) *Medius*, *impudicus*; eſt longiſſimus
4.) *Annularis*, quem olim annuli ornabant; &
5.) *Auricularis*, minimus, ad aures expurgandas aptus.

E. PEDES, ſunt extremitates inferiores: pedum partes vocantur.

s. *Femur*, craſſa ſuperior pedis pars, abdomini juncta.

t. *Genu*, anterior prominentia in pedis medio: huic opponitur

u. *Poples*, flexura poſt genu.

vv. *Tibia*, *crus*, pars intra genu & pedem extremum:

♌. *Sura*, eſt poſterior cruris pars admodum carnoſa.

☿. *Malleoli*, internus & externus, in utroque latere cruris.

x. *Tarſus*, *pedum*, *calcaneus*, prima pedis extremi pars: ubi

‡. *Calx*, prominentia poſterior in tarſo;

y. *Metatarſus*, *Metapedum*, media pedis extremi pars.

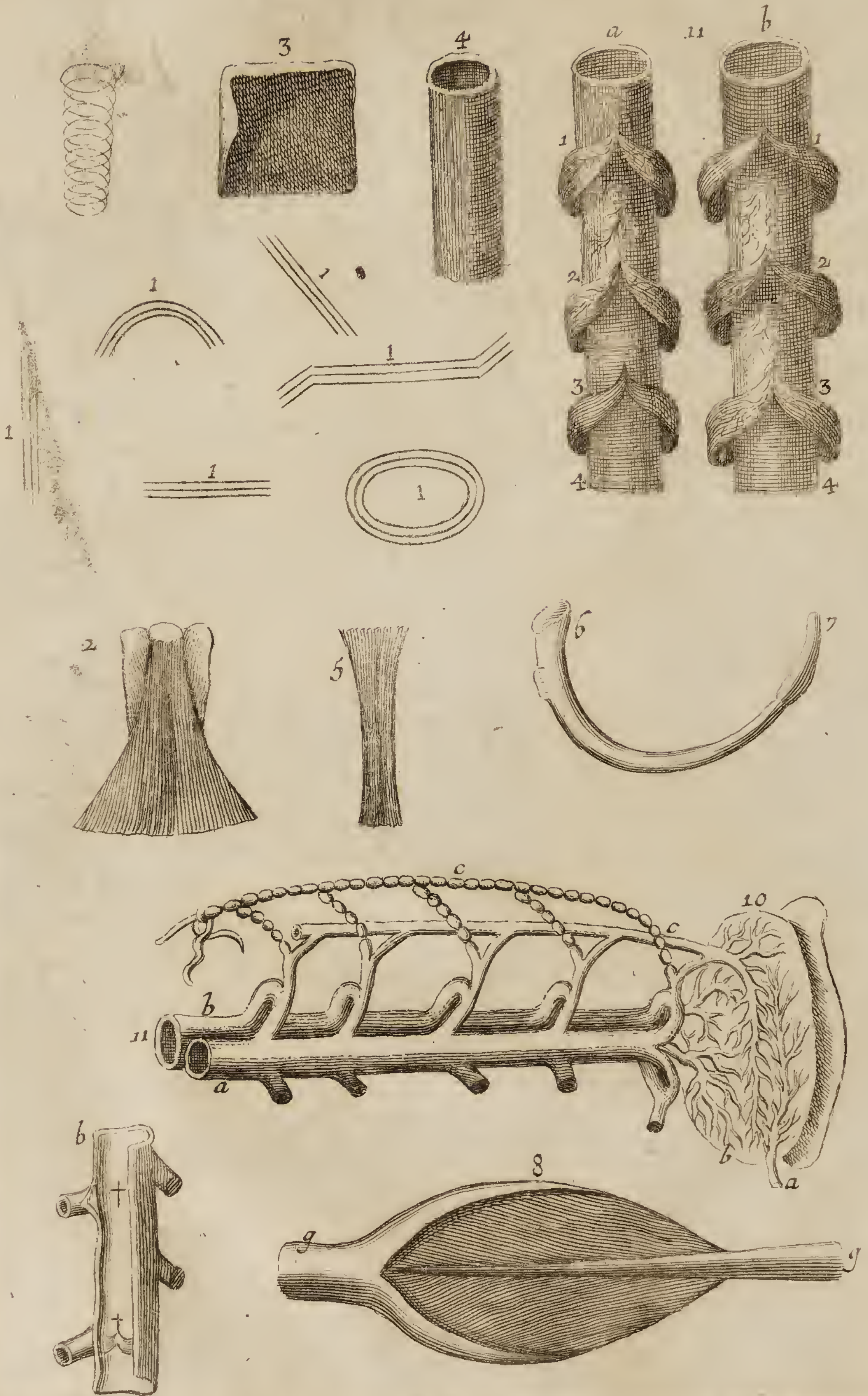
✠. *Dorſum pedis*, ſuperior convexa ejus ſuperficies.

✱. *Planta pedis*, inferior pars, cui innitimur.

z. *Digiti pedis* num. 5. quorum maximus quibusdam Anatomicis *hallux*, aut *hallus* audit, unde *hallucinari* alliſionem ad eundem pedis digitum denotat. Reliqui pedum digiti nullo peculiari nomine gaudent. Præterea in digitis pedum æquè ac manuum notantur *articuli*, & *noduli* & *ungues*.

TA-

III.



TABULA III.

De corporis partibus constitutivis.

P*Artes corporis constitutivæ* sunt vel *solidæ*, vel *fluidæ*. Solidæ iterum vel sunt *similares*, sive simplices; vel *dissimilares*, sive compositæ: aliæ etiam aut *nobiliores*, aut *ignobiliores*.

I. Partes Solidæ, quæ partes fluidas in se continent, sunt:

1. *Fibræ*, sunt partes simplicissimæ, tenues, instar fili diverso tractu protensæ,

ANNOTATIONES

Ad Tabulam III.

P*Artes corporis constitutivæ* in genere iterum distinguuntur ab Anatomicis *in partes similares* seu *simplices*, & *dissimilares*, sive *compositas*: ad partes similares referuntur communiter omnes istæ partes solidæ, quæ in ipsa Tabula III. recensentur; partibus vero compositis annumerantur omnia viscera, artus & aliæ partes, quæ ex quibusdam partibus simplicioribus componuntur. Est vero hæc partium divisio non adeo accurata, quia v. gr. Masculus ex fibris, nervis, arteriis, & venulis compositus & propria membrana involutus non pars similaris, sed rectius dissimilaris nominari deberet: hac ratione nulla prorsus pars, præter fibras, meritò similaris, sive simplex existit. Porro iterum corporis partes vel *nobiliores*, vel *ignobiliores* audiunt: nobiliores sunt, quæ ad vitam necessario requiruntur, ut: cor, pulmones, cerebrum &c.; ignobiliores autem sunt, quarum læsiones vitæ periculum non inducunt, ut: varia membra externa. Reliqua Veterum divisio partium in spermaticas, sanguineas & mixtas lubrico plane nititur fundamento.

1.) Omnes corporis partes, etiam ipsa ossa, constant ex meris fibris, diver-

ſæ, ex quibus reliquæ partes ſolidæ componuntur.

2. *Nervi*, ſunt partes albicantes, duriores, elaſticæ & admodum ſenſibiles, oriuntur vel ex cerebro, vel ex medulla oblongata, & producunt motus in corpore. (Tab. VIII.)

3. *Membranæ*, ſunt tenues partes, in latitudinem expanſæ, alias partes obtegentes.

4. *Tunicæ*, ſunt membranæ intortæ, varias cavitates conſtituentes.

5. Li-

verſimode contextis & junctis, quarum conſtitutio & figura ſunt diverſæ. *Fibræ*, quoad ejus materiam conſtitutivam, ſunt vel *carnoſæ*, vel *tendinoſæ*, vel *nervoſæ*: quoad figuram verò & ſitum fibræ ſunt vel *rectæ*, vel *longitudinales*, *tranſverſæ*, *obliquæ*, vel *curvæ*,, & hæ vel *arcuatæ* (quales in arteria aſpera obſervantur), vel *circulares* (ut fibræ vaſorum), vel *anguloſæ* (quales in quibuſdam muſculis reperiuntur), vel *ſpirales* (ut in æſophago & inteſtinis). Omnes hæ *fibræ gaudent vi* quadam *elaſtica*, cujus ope abbreviantur, & extenduntur, quæ vis quibuſdam etiam *motus tonicus*, & *robur fibrarum* audit.

2.) *Nervi* conſtant ex multis fibris tenuibus ſibi appoſitis, perinde ac plures fibrillæ lini filum & funiculum conſtituunt, & cinguntur membranulis à menyngibus productis, de quo fuſius in Tabula VIII.

3.) *Membranæ* diverſa ſortiuntur nomina ratione loci, quo inveniuntur, quales membranæ ſunt: cuticula, membrana adipoſa, pleura, peritonæum, perioſtium, pericardium, pericranium, menynges, &c. harum membranarum plurimæ, imo omnes, ob copioſiſſimos nervulos intertextos admodum ſenſibiles obſervantur.

4.) *Tunicæ* propriè vocantur, illæ membranæ, quæ vaſorum & canalium cavitates conſtituunt, quæ ratione

5. *Ligamenta*, ſunt partes membranaceæ validæ, variæ figuræ & craſſitiei, quibus potiſſimum oſſa invicem nectuntur.

6. *Oſſa*, ſunt partes corporis duriſſimæ, rigidæ, albæ, ſenſu deſtitutæ & plerumque

tione partium conſtituentium varias accipiunt denominationes, hinc vocatur: 1. (*tunica vaſculoſa*, quæ vaſis ſanguiferis abundat; 2.) *glanduloſa*, quæ glandulis eſt referta; 3.) *muſculoſa*, quæ ex fibris carnoſis componitur; 4.) *nervea*, quæ ex meris nervulis eſt contexta; 5.) *membranoſa*, vel *communis*, quæ ex vicinis membranis oritur, & proximas adjacentes partes ſimul colligit: hoc nomine plerumque venit tunica plurimarum partium ſuperior.

5.) *Ligamenta* multo ſunt ſolidiora & firmiora quam membranæ, & inſerviunt connexioni aliarum partium, ut in ſitu ſuo ſemper retineantur: in ſpecie vero connectunt ligamenta articulos oſſium, ne in motu quandoque validiſſimo & celerrimo à ſe invicem diſcedant. Exemplum, ex quo firmiſſimum ligamentorum robur patet, refert ex *Fernelio* J: *Rudolph. Camerarius* in Sylloge Memorabil. Centur. II articul. 43. de Comite Sebaſtiano venefico, quem Lugduni 4. robuſtiſſimorum equorum, in contrarias partes, horæ fere ſpatio diſtrahentium niſus diſcerpere, & dilacerare non potuit: nec artus ſua compage diſſolvere, donec gladius ſtrictus articulorum nodos & ligamenta tenaciſſimo ictu diſſolvit. Prædita quoque ſunt ligamenta vi elaſtica valida, quæ in luxationibus artuum evidentiſſime innoteſcit. Præterea etiam quoad ſubſtantiam admodum variant: *ligamenta membranoſa* ſunt illa, quæ in primis viſcera nectunt, ut: ligamenta uteri lata, ligamentum ſuſpenſorium hepatis, linguæ, &c. *nervoſa* qualia ligamenta uteri rotunda à quibuſdam reputantur; denique *tendinoſa* & *cartilaginea*, in oſſium articulationibus conſpicienda.

6.) Oſſa intus ſunt admodum poroſa & cavernoſa: in majoribus oſſibus, etiam

que cavæ, quibus reliquæ partes molliores innituntur, aut defenduntur. Tabula IV. & V.)

7. *Cartilagines*, sunt partes ossibus analogæ, attamen flexiles, lubricæ, solidæ, & quadantenus pellucidæ, ossibus communiter junctæ.

8. *Musculi*, sunt partes molles, carnosæ, rubicundæ, & instrumenta motuum: constat ex meris fibris, nervis & vasculis intertextis, propria membrana tectis, & divi-

etiam in claviculis reperitur intus cavitas, qua medulla excipitur cingit ossium externam superficiem atque internam cavitatem membrana quædam nervosa, *periostium* dicta, quæ primordia ossium constituit, usque sensibilitatem confert: ubique hæc membrana ossa investit, excepta dentium parte superiore, qua ultra gingivam prominent, & iis ossium locis, quibus musculorum tendines affiguntur. Id quoque notandum, quod hæc ossium membrana super cranium expansa *pericranium*; & quæ cartilagines cingit *perichondrium* appelletur.

7.) *Cartilagines* nullam habent cavitatem, neque medullam in se continent, nec gaudent ulla sensibilitate. Adhærent extremitatibus, sinubus atque particulis ossium, facilitant eorum motum & sustentant in quibusdam locis carnem. Quædam cartilagines peculiares efficiunt partes corporis, quales sunt: aures externæ, nasus, & arteria aspera; quædam etiam cartilagines cum tempore degenerant in substantiam osseam, quare in infantibus plures reperiuntur cartilagines, quam in adultis. Raro etiam exemplo tota arteria aspera, testante *Cardano*, in fure quodam *Mediolanensi* ossea fuit observata, quare ille laqueo suspensus suffocari non potuit.

8., & 9.) Musculi, eique annexi tendines constituunt invicem communem quandam corporis partem. De singu-

dividuntur in *ventrem* a.) *caput* b.) & *caudam* c.) vide Tab. XXVIII.

9. *Tendines*, sunt extremitates musculorum ligamentosæ, validæ.

10. *Glandulæ*, gaudent peculiari quadam substantia spongiosa, quam contorti *nervuli*

singulorum autem musculorum actionibus in specie agit Tabula XXVIII.

10.) Ingens adhuc deprehenditur difficultas in definiendis *Glandulis*, quomodo exacte describi debeant, ut ab aliis corporis partibus satis distingui queant, & ut nihilominus omnes glandulæ in toto corpore occurrentes sub eadem definitione comprehendantur, quamvis ratione figuræ, consistentiæ, aliarumque qualitatum inter se admodum sint diversæ? Multæ sanæ partes à *Malpighio*, aliisque Anatomicis quondam glandulosæ reputatæ, à recentioribus hodie glandulosas esse denegantur; potissimum quia Celeberrimus *Ruyschius* per injectiones universam earum substantiam ex minutissimis vasculis, iisque invicem contortis compositam detexit. Potest autem lis illa de glandulis facile dirimi, quando consideramus, quod glandulæ pariter contortam vasculorum minutissimorum compagem; attamen propria quadam membrana cinctam efficiant: nam per ejusmodi vascula, & canaliculos exiguos segregatio diversorum humorum quam optime peragi potest, licet nulla cribra aut foraminula peculiaria supponatur. Attamen negandum non est, posse etiam secretiones humorum in illis vasculis & canaliculis fieri, quæ propriis membranulis minime investiuntur: interim id saltem ex his elucescit, quod tota differentia glandularum, & vasculorum glandulas mentientium, ex mente mea, unice in membranula illa glandulas cingente consistat, quæ vero in illa nuda vasculosa compage vel plane deficit, vel quibusdam in locis forte adeo tenera existit, ut sub præparatione facile dilaceretur, adeoque visum effugiat. De hac controversia legi me-

vuli a) *vascula* b), & *ductus excretorius* c) componant communi quadam membrana cinctam, variisque secretionibus inservientem.

11 *Vasa, canales*, sunt meatus oblongi, conici, membranosi, quibus liquores in corpore vehuntur. Hujus generis sunt

a. *Ar-*

merentur *Ruysch* Thesaur. Anatom. III. IV. & VI. *Heisteri* Compend. Anatom. edit. 3. pag. 191. & seqq. *Bianchus* in Histor. hepatis, & *Verheyenii* Anatom. Tractat. I. Cap. 8. Omnes glandulæ duplicis sunt generis: *glandulæ conglobatæ* sunt simplices, exiguæ glandulæ, attamen propria membranula cinctæ; *glandulæ conglomeratæ*, quæ ex pluribus conglobatis glandulis sunt compositæ, & adhuc communi quadam membrana inclusæ. In genere tamen omnes glandulæ inter se admodum differunt ratione figuræ, magnitudinis, coloris, consistentiæ, aut officii. Ubique reperiuntur glandulæ in omnibus fere corporis partibus, attamen in singulis corporibus non æque copiosæ, nec ejusdem magnitudinis; in obstructionibus sæpe ad stupendam excrescunt molem.

11.) Proprie tantum 2. reperiuntur in corpore *Arteriæ*, nempe *arteria pulmonalis* (vid. Tab. XIV. G.) & *aorta* (Tab. XVI.); sed 3. *Venæ*, videlicet *vena pulmonalis* (Tab. XIV. H.) *vena cava* (Tab. XVII.) & *vena portæ* (Tabula XVIII.) ex quibus omnia reliqua vasa sanguifera tanquam rami & surculi propagantur. Surculi arteriarum extremi, qui *arteriæ capillares* vocantur, deponunt tandem crassas tunicas, & degenerant sic in venulas, vasa lymphatica, vesiculas adiposas atque diversos canaliculos excretorios, qui partim humorem laudabilem ex sanguine secernunt, partim impuritates humorum ex corpore eliminant.

Quid

a. *Arteriæ*, ſunt vaſa elaſtica, pulſantia, ſanguinem ex corde ad omnes corporis partes devehentia: componuntur ex 4. *tunicis*: 1.) *vaſculoſa*, 2.) *celluloſa*, 3.) *muſculoſa* & 4.) *nervea*. (Tabula XVI.)

b. *Venæ*, carent pulſu, gaudent *valvulis* † †, & revehunt ſanguinem ex partibus ad cor: conſtat ex 4. *tunicis*: 1.) membranoſa, 2.) vaſculoſa, 3. celluloſa, & 4.) muſculoſa. (Tabula XVII.)

c. *Vaſa limphatica*, ſunt canaliculi tenues, pellucidi propter valvulas copioſas nodoſi, deferunt liquorem aquoſum ex partibus verſus cor. (vide Tabul. XXIV.) ſimiles fere canaliculi ſunt *vaſa lactea*, quæ chylum ex inteſtinis receptaculo adducunt (vid. Tab. XXI.)

Pinguedo eſt ſubſtantia mollis, oleoſa, ex albedine flaveſcens, in veſiculis membranaceis

Quid *Pinguedo* ſit, docet Tabula VI. Litt. E. hæc ex eadem fere materia conſtat, ex qua *Medulla oſſium* quæ etiam fere ejuſdem eſt conſiſtentiæ. Pinguedo corporis ubique per totum corpus intra omnes ejus partes reperitur; medulla autem ſaltem in meatibus, & cavernulis oſſium continetur: colligitur medulla in propriis veſiculis adipoſis, quæ tubulis oſſeis oblongis excipitur. Inſervit iſta utilitatibus variis: 1.) ut oſſa hac reddantur tenacia, ne tam facile frangantur, diffindantur, aut dehiſcant; 2.) ut oſſium condyli ad motum ſerventur lubrici, unctuoſi; 3.) ut ligamenta & tendines prope oſſibus maneant flexilia; 4.) ut ſanguis ab ejus pinguedinoſa materia per venulas refluente ad nutritionem aptior reddatur,

Pars

ceis contenta (Tab. VI.) Ejusdem fere indolis est *Medulla ossium*.

II. PARTES FLUIDÆ, sive *humores corporis* sunt:

Sanguis, est liquor corporis rubicundus, in arteriis & venis contentus, ex quo omnes partes solidæ nutriuntur, & humores corporis in certis organis secernuntur.

Lympha, est humor limpidus, gelatinosus, nutritivus, qui ex omnibus partibus ad cor revehitur.

Serum, est humor sanguinis salsus, qui per renes & cutis poros excernitur.

Sudor, est illa seri pars, quæ sub cute secreta per poros eliminatur. Huc etiam est referenda *Transpiratio insensibilis*. (Tab. VI.)

Urina, *lotium*, est illud serum, quod in renibus ex sanguine secernitur, & per ureteres ad vesicam urinariam defertur, donec ex ea, urgente necessitate, per urethram foras expellatur (Tab. XXV.)

Chylus, est humor lacteus, ex alimentis in ventriculo & intestinis segregatus, quem vasa lactea & ductus thoracicus sanguini advehunt (Tab. XXI.)

Lac, est liquor albicans & pinguis ad nutritionem infantum in mulierum mammis elaboratus (Tab. XIII.

Semen,

Partes fluidæ singulæ suo loco in sequentibus Tabulis pertractantur. Distinguuntur illæ in humores laudabiles & illaudabiles: *laudabiles* sunt, quæ corpori aliquam utilitatem præstant, quemadmodum sanguis, lympha, lac, semen, &c. illaudabiles vero, quæ ut inutiles ex corpore excernuntur: ut urina, sudor, mucus &c.

Semen, eſt liquidum album, glabrum, attamen volatile, ad propagationem generis humani in teſticulis elaboratum (Tabula XXVI.)

Fluidum nerveum, eſt humidum cerebri, quo nervi rigantur: habetur plerumque pro Spiritibus animalibus (Tab. VIII.)

Lacrymæ, ſunt guttulæ aquoſæ, ſubinde copioſè ex oculis profluentes, quæ in glandulis oculorum ſecretæ alias humectationi oculorum inſerviunt (Tab. IX.)

Cerumen aurium, *bitumen*, eſt excrementum viſcidum amarum, in meatu auditorio collectum (Tab. X.)

Mucus narium, eſt inutile, tenax viſcidum, ex glandulis in variis cavitatibus ſegregatum, quod per nares & foramen palati excernitur (Tab. XI.)

Saliva, eſt liquor limpidus, atque inſipidus, ex variis glandulis per peculiares ductus ſalivales in os effluens, quo cibi ſub maſticatione humectantur (Tab. VII.)

Sputum, eſt humor inutilis, ſaliva multo viſcidior. ejuſdem fere indolis cum ſaliva, eſt *liquor glandularum œſophagi & liquor gaſtricus* (Tab. XX.)

Succus pancreaticus, eſt humor limpidus ex pancreate per peculiarem ductum in inteſtinum duodenum devectus, quo cibi melioris digeſtionis cauſa irrorantur (Tab. XX., & XXII.

Bilis, eſt liquor flavus, & admodum amarus, ex hepate & veſica fellèa per proprios ductus ad inteſtinum duodenum propul-

pulsus, cujus ope alimenta facilius digeruntur, & motus peristalticus augetur (Tabula XX. & XXIV.)

Sunt & aliæ adhuc partes fluidæ, ut: *Axungia*, *Synovia*, *Sperma*, sive *liquor prostatarum*, *mucus urethræ* & *vaginæ uteri*, *humores oculorum*, *liquor renum succenturiatorum*, *&c.* de quibus suo loco.

TABULA IV.

De ossibus, eorumque connexionibus.

SCELETON est compages ossium artificialis, in naturali situ, & justa connexione junctorum.

I. *Diaphysis*, est media ossium pars, quæ in infantibus primum indurescit.

II. *Emi-*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam IV.

S*Celeton.*) Magnam habent utilitatem Sceleta, ex ossibus hominum artificiose combinata, conducunt in primis Chirurgis, ut eorum beneficio Osteologiam frequenter repetant, ejusque cognitionem sibi familiarem reddant, quo luxationibus, & fracturis ossium felicius succurrere queant. Est etiam Osteologia primaria pars totius Anatomiæ, sine qua Myologia, & variarum partium situs atque connexio haud debite intelligitur.

Ossa


IV
d
b
a
a
c
1
2
c
a
b
g
k
p
3
2
1
g

II. *Eminentiæ*, seu protuberantiæ ossium sunt duplicis generis.

a. *Apophyses*, sive *processus*, sunt partes diaphysis prominentes variæ: rotundi dicuntur *condyli*, *capita*; alii quoad figuram vel sunt *cervix*, *spina*, *mucro*, *corona*, *stylus*, &c.

b. *Epiphyses*, *appendices*, sunt ossicula porosa, ossi majori mediante cartilagine

Ossa variam habent utilitatem: 1.) dant corpori formam & stabilimentum; 2.) quædam ossa defendunt viscera nobiliora; 3.) quædam specialem concedunt utilitatem, uti dentes in masticatione, ossicula auditus in percipiendo sono, &c. 4.) ossa faciei & dentes multum quoque contribuunt ad pulchritudinem; 5.) multitudo ossium efficit articulationes, quarum ope ambulamus, & corpus vario modo inflectimus.

Ossa non nutriuntur a medulla, quemadmodum veteres crediderunt, sed à sanguine, ut reliquæ corporis partes reperiuntur enim ubique inter fibras & lamellas ossium arteriolæ & venulæ exiles. Non omnia ossa pari ætatis tempore ad justam magnitudinem augmentum capiunt: 1.) Ossa auditus jam in infantibus partu recenter exclusis fere ejusdem sunt magnitudinis, ut in adultis hominibus; 2.) Dentes vero & ungues semper longiores fiunt, quo usque homo vivit; 3.) reliqua ossa post vigesimum ætatis annum debitam acquirunt proceritatem, postea vero saltem duriora evadunt. Apud infantes sunt omnia ossa molliora & quadantenus flexilia, quapropter etiam rarissime franguntur, licet infantes frequenter cadant: reperiuntur etiam in infantum corpusculis ossa numero plura, quia eorum epiphyses distincta constituunt ossa, quæ successu temporis diaphysi accrescunt, & cum ea tunc unicum os comune formant.

Apophyses ossium sive *processus* facilitant motum Articulationem, & impediunt luxationes frequentiores.

gine annexa: quando hæ epiphyſes cum tempore firmiter accreſcunt, degenerant in Apophyſes.

III. *Cavitates* variæ exiſtunt, majores vel minores.

c. *Foramina*, quæ tranſitum vaſis & nervis concedunt.

d. *Meatus*, ſunt cavitates internæ, in quibus medulla continetur.

e. *Sinus*, ſunt cavitates imperviæ in oſſium ſuperficiè inſerviunt.

1.) ad articulationes formandas: profundi vocantur *cotyle*, *acetabulum*; ſuperficiaria vero *glene*, *ſinus glenoïdeus*.

2.) ad alias partes excipiendas, quæ dicuntur *foveæ*, *foſſæ*, ut orbitæ oculorum; aut ſi anguſto tractu excurrunt, *ſulci*.

IV. *Connexio*, ſeu combinatio oſſium, eſt duplex, vel:

I. *Artroòs*, *Articulatio*, *junctura*, quando duo, vel plura oſſa invicem connexatum exhibent, eſtque duplicis generis:

1.) *Diarthroſis* dicitur articulatio manifeſta;

2.) *Synarthroſis*, articulatio obſcura, minus evidens. Utraque eſt vel:

f. *Enar-*

Cavitates, & meatus oſſium reddunt oſſa reſpectu molis leviora.

Artroòs.) Nonnulli Anatomici recentiores annumerant enarthroſin, arthrodiam, & ginglymum *Diarthroſi*; futuram vero, harmoniam & gomphoſin *Synarthroſi*; juvabit vero uſitatiorem ſervaſſe hac in re articulationum diviſionem.

Articulationes efficiunt, ut corpus ubique in diverſis ejus partibus flecti, ac moveri queat.

Enar-

f. *Enarthrosis*, inarticulatio, est articulatio profunda;

g. *Arthrodia*, articulatio levis superficiaria;

h. *Ginglymus*, articulatio mutua, reciproca.

Enarthrosis est peculiaris articulatio, ubi condylus alicujus ossis eminentior cum sinu quodam profundo conjungitur, eique fere totus inhæret, ut condylus ossis femoris cum acetabulo ossis innominati.

Arthrodia dicitur, quando os quoddam sinui alicui minus profundo saltem superficiarie incumbit, ut os humeri scapulæ cohærens. Hoc quoque tenendum est, quod in Enarthrosi, & Arthrodia non solum extensio & inflexio membri, sed etiam motus ad utrumque latus deprehendatur, ex qua quadruplici actione quinta adhuc, nempe circularis in gyrum procedit.

Ginglymus est, quando duo ossa se mutuo excipiunt, ita, ut unius ossis processus, alterius sinu æque excipiatur, ac hujus processus sinu prioris ossis, qualem articulationem reciprocam os humeri & cubitus invicem efficiunt. Referuntur autem pariter ad ginglymum omnes quoque aliæ articulationes, quæ propriè quidem se mutuo non excipiunt, attamen dumtaxat extensionem, & inflexionem concedunt, motus vero laterales denegant, quemadmodum os femoris cum tibia articulatur. Id quoque notandum est, quod jam á Veteribus articulatio primæ vertebræ colli cum secunda *Trochoïdes* fuerit appellata, quoniam hæc articulatio optimè cum tota quadam axi infixa comparatur. Prærerea etiam quidam recentiorum Anatomicorum in specie nominant *Amphiarthrosim* talem articulationem manifestam, quæ quoad figuram & motum à ginglymo quadantenus differt, ut articulatio radii cum ulna: interim tamen utraque, tam trochoides, quam amphiartrosis ad ginglymum commodè referri possunt. Et hæc est ratio, quare aliqui Anatomici inter *ginglymum pri-*

III. *Sym-*

II. *Symphysis*, concretio, quando ossa unita sunt immobilia, quæ fit
1. *Immediate*, quales concretiones sunt
i. *Raphe*, seu *sutura*, quando duo ossa ut dentes serrarum sibi insiguntur. *Suturæ* vel sunt *veræ*: 1. Coronalis; 2. Sagittalis; 3. Lambdoidea, seu ypsiloides: vel *spuriæ*, *mendosæ*, ut illæ ad ossa temporum. †

Har-

mi, *secundi*, & *tertii generis* distinguant.

Quoniam enarthrosis, arthrodia & etiam ginglymus tam ad diarthrosin, quam synarthrosin referri possunt, ideo jam articulatio quædam profunda, quæ simul est manifesta, nominanda erit *Enarthrosis diarthrodes*; alia articulatio levis & superficiaria, quæ tamen est manifesta, appellabitur *Arthrodia-diarthrodes*: & articulatio mutua, eaque manifesta, vocabitur *Ginglymus diarthrodes*: similiter erunt quoque *Enarthrosis-synarthrodes*, *Arthrodia-synarthrodes*, & *Ginglymus-synarthrodes*, articulationes profundæ, superficiariæ, & mutuæ, si simul sint obscuræ, & minus manifestæ.

Raphe.) Distinguuntur *Suturæ* in proprias, & communes: *propriæ* dicuntur, quæ tantum intra ossa cranii continentur: *communes* vero, quæ ex concursu ossium cranii, & reliquorum capitis, ac faciei ossium formantur, quorum. 3. numerantur: 1.) *Sutura transversalis*, *frontalis*, quæ ab orbitis oculorum transversim supra nasum excurrit, atque os frontis cum ossibus faciei conjungit; 2.) *Sutura Sphænoidalis*, quæ os cuneiforme ambit; idque ab ossibus cranii, & faciei separat; 3.) *Sutura ethmoidalis*, quæ superiorem ossis cribrosi partem cingit, intus in cranio ad cristam galli conspicua. Observantur præterea quoque quædam commissuræ, quæ potius suturam, quam harmoniam referunt, v. g. inter os jugale, & processum ejusdem nominis: tales

dicun-

k. *Harmonia*, *coagmentatio*, ubi unionis veſtigium inſtar lineæ.

l. *Gomphoſis*, *conclavatio*, ubi oſſa invicem ſunt infixa, ut clavus parieti.

2. (*Mediate*, quando aliæ partes ſimul concurrunt, ut:

m. *Synchondroſis*, ubi cartilagines oſſa annectunt:

n. *Synervoſis*, potius *Syndeſmoſis*, quæ fit ope ligamenti;

o. *Syntenoſis*, ubi oſſa mediante tendine junguntur;

p. *Sy-*

dicuntur *Suturæ harmoniales*. In ipſis Suturis trepanatio locum non invenit, quia dura mater perquam ſenſibilis ibidem per fibrillas adhæret: & metus ſubeſt facilis diſtractionis. *Suturarum* autem *uſus* ſunt ſequentes: 1.) ut dura mater facilius affigatur, & in cranio ſuſpendatur; 2.) ut quædam fibrillæ nerveæ & vaſcula tranſeat: 3.) ut interdum vapores per cranium egrediantur; 4.) ut fotuum, cataplaſmatum, aliorumque remediorum virtus penetret; 5.) ne in capitis læſionibus fiſſuræ per cranium longius ſeſe extendant, ſed in ſuturis terminentur. 6.) Ingens in partu patet utilitas; cur cranium non ex unico formatum ſit oſſe, ut ſcilicet plura capitis oſſa in fœtu propius ſibi mutuo accedere, imo ſub ſe invicem comprimi patiantur, alias partus multo difficilior contingeret.

Synevroſis propriè ſecundum vocis ſignificationem denotat conjunctionem oſſium per aliquem nervum, qualis vero nullibi in corpore immediate deprehenditur: propterea rectius ſecundum alios Auctores, v. g. *Spigelium* ſubſtituenda eſſet *Syndeſmoſis*, quia vero etiam vox ſynevroſis uſu jam recepta eſt, ideo merito retineri poteſt. Plurimi etiam Anatomicorum ſub ſynevroſi ſimul complectuntur *Syntenoſin*, & *Synymenſin*.

p. *Synymensis*, quando ossa per membranam cohærent;

q. *Syssarcosis*, ubi musculus ossa connectit.

TABULA V.

De Ossibus in Specie.

Ossa *corporis* dividuntur in ossa *capitis*, trunci, & artuum:

I. Os-

ANNOTATIONES

Ad Tabulam V.

Ossa corporis.) Cuncta ossa totius corporis quam artificiosissimè, & sapientissimè sunt combinata, ut non solum singula debitum motum & flexiones subire, sed etiam post actionem prestitam inflexa iterum extendi, & in statum pristinum erigi possint, ita ut aptior, aut utilior cujusvis membri connexio excogitari nequeat: cum vero singulæ artuum connexiones in corpore diversimode sint comparatæ; præterea etiam in his connexionibus addiscendis non solum ossa ipsa, sed aliæ quoque partes adjuvantes considerandæ sint, & tamen in quibusvis articulationibus non ubique eædem concurrant partes, ideo expedit, ut de singulis articulationibus, & connexionibus totius corporis, earumque partibus concurrentibus hoc loco speciatim agamus, præsertim cum nullæ luxationes absque his circumstantiis sufficienter exploratis prudenter restitui, aut incisiones sæpe in tumoribus ac ulceribus necessariæ circa articulos absque metu majo-


V.



I. OSSA CAPITIS constituunt cranium, & maxillas.

1. *Cranium*, sive *calvaria*, ex duplici constat lamella, qua *diploè* continetur. Referuntur ad cranium 8. ossa.

A. *Os frontis coronale*, est anticum, & habet 7. processus.

B. 2. *Ossa sincipitis*, *bregmatis*, *parietalia*, sunt lateralia.

C. *Os occipitis* est posticum, in quo notantur.

a. Duo *processus condyloides*, quibus innititur caput; & alius processus ad sellam Turcicam tendens.

D. 2. *Ossa temporalia*, *squamosa*, incumbunt parietalibus: ubi

b. *Processus zygomaticus*, *jugalis*;

c. *Processus mastoides*, *mammillaris*.

d. *Processus styloides*; &

e. *Processus petrosus*, in quo latent 4. *ossicula auditus*.

1. *Malleus*, 2. *Incus*,
3. *Stapes*, 4. *Os orbiculare*.

E. *Os*

majoris periculi suscipi possunt, Optime autem ea, quæ ad articulationes officiendas concurrunt, in adjuvantia coadjuvantia distinguenda sunt: *Adjuvantia*, quæ firmam cohæsionem, motum & specialem appositionem atque connexionem ossium constituunt, sunt: 1.) ligamenta, 2.) axungia, 3.) cartilagines intermediæ, & 4.) ipsa extremitatum in ossibus figura. *Coadjuvantia* verò, quæ ligamenta robustiora reddunt, & motum membrorum facilitant, sunt partim tendines illorum musculorum, quæ ligamentis articulorum firmiter annectuntur, eaque ex parte obducunt; partim etiam ossa sesamoidea, quæ ad motum facilitandum concurrunt.

E. *Os sphænoides*, *basilare*, *cuneiforme*, in quo existunt.

f. 4, *Processus pterygoidei*, sive *alares*; &

g. *Sella Turcica*, *ephippium*, ubi 6. processus glenoidei.

h. *Crista galli*.

i. *Septum narium*, cui adhærent 2. *ossa spongiosa superiora*.

II. Duæ sunt *Maxillæ*, superior immobilis, & inferior mobilis: huc pertinent

G. 2. *Ossa nasi*, sub osse frontis.

H. 2. *Ossa lacrymalia*, *ossa unguis*, in utraque orbita.

I. 2. *Ossa zygomatica*, *jugalia*, sub orbita cum 4. process.

K. 2. *Ossa malæ*, *maxillaria*. Ad ea pertinent 4. processus: 1.) sub osse frontis, 2.) ad ossa nasi, 3.) ad os jugale, 4.) ad palatum. Iis quoque adhærent 2. *ossa spongiosa inferiora*, & *dentes superiores*.

L. 2. *Ossa palati* cum brevi appendice.

M. *Os vomer*, excurrit ad septum narium.

N. *Maxilla inferior*, unicum in adultis constituit os:

l. 2. *Con-*

I. LIGAMENTA potiora, quæ articulos nectunt:

I. *Maxilla inferior* annexa est utrinque sinui ossis temporum ope *ligamenti circularis*, sive *annularis*, attamen non adeo stricte, ut videlicet motus facilior fieri possit: oritur hoc ligamentum circumquaque ab ipso sinu glenoideo ossis temporum, ambit integrum condylum maxillæ inferioris, & connectitur ejusdem collo. Nulla in hoc articulo occurrunt coadjuvantia.

II. *Ca-*

l. 2. *Condyli* quibus hæc maxilla cum capite articulatur :

m. 2. *Coronæ*, quibus musculi adducentes affixi sunt.

Notantur quoque 2. *anguli* : *callus* post dentes incisores ; & omnes *dentes inferiores*.

In utraque maxilla sunt *alveoli*, quibus infixi sunt 32. dentes.

n. 8. Dentes *incisores*, anteriores cuneiformes ;

o. 4. Dentes *canini*, fere coniformes ;

p. 16. Dentes *molares*, superius plani, & sulcati,

q. 4. Dentes *sapientiæ*, postremi, ejusdem formæ ut molares.

O. *Os hyoides*, *ypsiloides*, *bicorne*, basis linguæ. (Tab. XII.)

II. Ossa Trunci sunt sequentia :

P. *Rhachis*, *spina dorsi*, quam componunt 24. *spondili*, sive vertebræ veræ, & 9. spuriæ :

II. Vertebræ veræ, quarum 7. in collo, 12. in dorso, & 5. in lumbis numerantur, habent singulæ *unum corpus*, 2. *epiphyses*, & 7. *processus* :

a. 2.

II. *Caput* connectitur 1.) cum prima vertebra colli circumquaque per *ligamentum latum* : hujus principium est in osse occipitis, quo loco variæ inordinatæ eminentiæ conspiciuntur, finis ejus tendit ad internum vertebrarum latus.

2.) Cum vertebra colli per *ligamentum teres*, idque *validum*, quod processum, dentem dictum, cum osse occipitis prope foramen magnum conjungit.

Doto Tanoli Mariotti

a. 2. Processus obliquii superiores.
b. 2. Processus obliquii inferiores.
c. 2. Processus transversales, laterales;
d. Processus posterior, *spina* dictus.

Priores 3. Vertebræ colli propriis gaudent nominibus:

1. *Atlas*, caret corpore & spina;
2. *Epistrophus*, in quo præter 7. processus adhuc alius, *dens* *
3. *Axis*, sed minus recte ita vocatur.

II. Vertebræ spuriæ constituunt.

†. *Os sacrum* ex 5. vertebris compositum.

‡ *Os coccygis* ex 4. vertebris combinatum.

Q. *Ster-*

III. *Atlas*, prima colli vertebra, gaudet 1.) in interno latere antrorsum *ligamento sem circulari*, transversim excurrente, quod dentem secundæ vertebræ ambit, ne medullam spinalem lædat.
2.) *Ligamento Membranaceo*, quod duas priores vertebras intus & extus circumquaque colligit.
Coadjuvantia sunt tendines musculorum rectorum internorum æque, ac externorum, itemque obliquorum.

IV. *In Vertebris*: 1.) Supra vertebrarum corpora extenduntur antrorsum, & lateraliter valida *ligamenta semicircularia*, quæ omnes vertebras per totam longitudinem dorsi invicem connectunt.
2.) Omnia vertebrarum corpora præterea quoque per aliud validum quoddam *ligamentum fibrosum*, *cartilagineum* conjunguntur, quod ab interpositis cartilaginibus oritur, easque cingit, ne sub motu abscedant.

3. Pro-

Q. *Sternum*, in adultis hominibus ſæpe 1. 2. vel 3. partes habet; ſuperius eſt *ſinus*, *foſſa* pro arteria aſpera, ad cujus latera claviculæ articulantur; ad utrumque latus accedunt 7. coſtæ ſuperiores: figura ſterni eſt inſtar pugionis, in cujus apice r. Cartilago xyphoïdes, enſiformis, ſæpe bifida, aut oſſea.

R. *Pleuræ*, *coſtæ*, numero 24. in utroque latere 12. quarum ſuperiores 7. *coſtæ veræ*: & inferiores 5. *ſpuriæ*, ſeu *nothæ* dicuntur: in margine inferiore eſt *ſulcus*, quo vaſa intercoſtalia excipiuntur: in extremitate anteriore eſt cartilago; in poſteriori ſunt 2. condyli.

S. 2. *Claviculæ* figuræ ſigmoïdeæ: extremitas rotunda ſterno, plana vero acromio ſcapulæ annectitur.

3. Proceſſus vertebrarum laterales, atque ſpina mutuo ſibi invicem annectuntur per *ligamenta membranoſa*.

4. Per internam vertebrarum cavitatem excurrit aliud *ligamentum membranoſum*, quod totam illam cavitatem ſecundum omnem dorſi longitudinem obtegit.

Coadjuvantia conſtituunt tendines omnium annexorum muſculorum.

T. 2. *Homnium annexorum muſculorum*.

V. *Coſtæ* annectuntur 1.) vertebris dorſi beneficio *validorum ligamentorum*, quę a proceſſibus lateralibus oriuntur.

2. Sterno intermediis cartilaginibus per *ligamenta tenuia*, *lata*. *Coadjuvantia* utrinque exiſtunt tendines muſculorum ſupercoſtalium, infracoſtalium, & triangularis ſterni *Verheyienii*.

VI.

T. 2. *Homoplatæ*, *scapulæ*, in quibus 2. anguli, costæ, 1. basis, & 4. processus, videlicet.

s. *Acromion*, cui claviculæ affixæ sunt;

t. *Processus coracoideus*, sive *anchoroideus*;

u. *Processus brevis*, seu *cervix*; ubi sinus pro osse humeri;

vv. *Spina*, ad cujus latera *interscapulia*.

U. *Os innominatum*, *os coxæ*: cujus partes utrinque sunt

x. *Os ilion*, est superior pars, cum margine superiore, *crista*;

y. *Os ischyon*, pars posterior, ubi *tuberculum*.

z. *Os pubis*, pars anterior, cum *foramine ovali*.

Partes hæ in infantibus constituunt 3. peculiaria ossa, quorum concursus extrorsum *acetabulum*, pro excipiendo osse femoris, format: in acetabuli margine sunt *supercilia*, in cavitate *incisura* & *fovea* pro ligamento femoris rotundo, & situ glandulæ mucilaginosæ. Concavitatis ossis innominati & ossis sacri dicitur *Pelvis*.

VI. *In osse sacro* 2. reperiuntur *ligamenta valida*, *lata*, ad longitudinem trium pollicum transversorum, quę os sacrum, cum osse innominato conjungunt.

Coadjuvantia conceduntur à variis musculis ibidem adjacentibus.

VII. *In osse pubis* observatur largum aliquod *ligamentum tenue*, super foramen magnum, ovale extensum, quod musculos obturatores separat.

III Os-

VIII.

III. Ossa Artuum, ſive extremitatum, dividitur in

I. *Oſſa extremitatum ſuperiorum*, ſeu utriuſque *brachii*; partes ſunt

X. *Os humeri*, in quo ſuperius *condylus*, ſeu *caput*, cum *ſulco* pro tendine muſculi bicipitis; ſecundum longitudinem 2. *ſpinæ*; inferius 2. *condyli*, & 2. *ſinus*.

Y. *Vlna*, *cubitus* hujus ſuperiores 2. proceſſus vocantur.

a. Co-

VIII. *Os humeri*, & *ſcapula* connectuntur invicem per *ligamentum orbiculare, articulatorium* dictum, quod ampliſſimum, & largiſſimum totum, hujus oſſis condylum recondit: oritur a limbo ſinus ſcapulæ, & terminatur circumquaque ſub capite oſſis humeri.

2.) Inter duos illos ſcapulæ proceſſus, coracoideum, & acromion exiſtit *ligamentum largum, & validum*, quo cavitas ſinus Scapulæ amplior redditur.

Coadjuvantia: Sub modo dicto ligamento largo proceſſum ſcapulæ excurrit *alter tendo longus muſculi bicipitis*, qui peculiare quaſi ligamentum teres conſtituit, ſimile quadantenus ligamento tereti in acetabulo oſſis innominati. Præterea ibidem adhuc 4. juxta ſe invicem excurrunt *tendines*; videlicet *muſculi rotundi minoris*, *infraſpinati*, *ſupraſpinati*, & *ſubſcapularis*.

IX. *Vlna* exhibet 1.) *duo ligamenta lateralia*, quorum alterum in latere interno ad longitudinem unius pollicis ab interno condylo inferiori oſſis humeri oritur, prope principium muſculorum radiæi interni, palmaris & ſublimis, qui hoc ligamentum firmius reddunt, & tendit ad eminentiam ulnæ; alterum ligamentum exter-

num,

a. *Corona*, cum *tuberculo* pro musculo brachiæo interno, & *sinu* pro crista radii;

b. *Ancon*, *olecranon*, posterior processus prominens. Intra hos duos processus est *cavitas sigmoidea*; secundum longitudinem 3. *spinæ*, inferiùs *condylus*, & *processus styloides*.

Z. *Radius*, *ulnæ* accumbit, & est parum brevior. In ejus condylo superiori est quidam *sinus glenoidus*, *crista*, & *tuberculum* pro tendine musculi bicipitis; in medio *spina*; & inferius *condylus* cum *duplici sinu*.

A. Car-

-num, æqualis fere longitudinis sed latius, oritur ab ossis humeri tuberculo externo, ambit cristam radii, & excurrit ad radium, & ulnę latus externum.

2.) Sub his duobus ligamentis aliud adhuc firmum, *orbiculare* totum articulum ambit: oritur in inferiore ossis humeri parte supra anteriorem, & posteriorem sinum circumquaque & complectitur tam cubitum, quam ejus radium.

Coadjuvantia sunt in parte anteriore musculus brachiæus internus; in posteriore anconæus, brachiæus externus, extensor cubiti longus & ejusdem nominis brevis.

X. *Radius ulnæ* sistit adhuc *ligamentum intermedium*, quod etiam *membrana ligamentosa* dicitur: extenditur hoc ligamentum super omne spatium inter ulnam, & radium, quę duo ossa invicem connectit. Hujus.

Coadjuvantia sunt: tendines musculi spinatoris brevis, pronatoris rotundi, & quadrati.

XI.

A. *Carpus*, conſtat 8. oſſiculis variæ formæ.

B. Me-

XI. *In Carpo*: 1.) *Ligamentum annulare*, è 2. diſtinctis ligamentis compoſitum, quorum internum in vola manus oritur ab illo oſſiculo ſub pollice, quod *Lyſero* trapezoides audit, excurrit tranſverſum ad oſſiculum piſiforme, & format adeoque arcum, ſub quo tranſeunt muſculi flexores digitorum: externum ligamentum hujus ligamenti annularis in dorſo manus oritur ab oſſiculo piſiformi, ambit muſculos extenſores, itemque cubitæum, & radiæum externum veluti vagina, & tendit ad externum latus radii.

2.) *Ligamentum orbiculare* cingit primum ordinem oſſiculorum carpi, & ulnam.

3.) *Duo ligamenta lateralia*: *externum latius* principium habet à radii parte inferiore & finitur in oſſiculo cuneiformi; *internum paulo arctius* oritur ab ulnæ proceſſu ſtyloide, tenditque juxta latus minoris digiti ad oſſiculum unciforme.

4.) *Ligamentum commune, generale*, quod omnia oſſicula carpi inveſtit, firmum eſt, oritur ſuperius in manu à primo horum oſſiculorum ordine ſub ligamento orbiculari, & excurrit uſque ad ſingula oſſa metacarpi.

5.) *Ligamentum proprium particulare* connectit utrumque ordinem oſſiculorum carpi.

6.) *Plura ligamenta individualia*, exigua, nectunt ſingula carpi oſſicula invicem.

Coadjuvantia: Ligamentum annulare ſuperius recenſitum proprie tantum coadjuvans reliquorum ligamentorum eſſe videtur. Et quamquam multi tendines muſculorum in carpo occurrant, tamen ad ejus oſſiculorum connexionem nihil quicquam conferunt, adeoque vera coadjuvantia non exiſtunt.

XII.

B. Metacarpus, 4. habet ossa sibi apposita, quibus aliqui adhuc primum pollicis articulum annumerant.

C. Digiti quinque, tribus gaudent phalangibus, & sic 15. officulis, præter *ossicula sesamoida* sub articulis.

II. Ossa

XII. In *Metacarpo*: 1.) *Ligamenta orbicularia, brevia*, quæ singula ossa metacarpi superius & inferius connectunt: constant ex geminis ligamentis sibi invicem incumbentibus, quorum superius crassam, inferius vero admodum tenue est.

2. Inferius in vola manus transversim collocatur *ligamentum transversale*, quo ossa metacarpi invicem alligantur.

XIII. *In digitis*: 1.) *Ligamentum transversum* conjungit transversim 4. digitos cum vola excepto pollice, utpote qui communi cum offibus metacarpi utitur ligamento: oritur illud ligamentum á tendinibus musculi palmaris, connectitur cum vagina ligamentosa musculorum, qui digitos flectunt, & terminatur in lateribus digitorum.

2.) *Ligamenta orbicularia, articulatoria* ambiunt cunctos articulos.

3. *Ligamenta lateralia* prioribus orbicularibus superincumbunt utrinque ad latera cujusvis articuli.

Coadjuvantia: 1.) Superius sunt tendines musculi extensoris communis, & propriorum, qui etiam in superiori digitorum membro vaginam prædictam ligamentosam largis utrinque membranis firmant: 2.) inferius illa vagina ligamentosa, quæ omnibus articulis secundum longitudinem adhæret: 3.) ad latera sunt tendines musculorum adductorum, & abductorum propriorum, quæ nonnulla ligamenta orbicularia firmiora red-

II. Ossa extremitatum inferiorum, sive utriusque *pedis*, sunt

D. Os femoris: ad quod pertinent.

c. Caput superius, cujus *fossæ* ligamentum rotundum infigitur;

d. Collum, *cervix*, sub capite.

e. Trochanter major) prominentiæ sub

f. Trochanter minor) cervice.

g. 2. Condyli, inferius, cum quibusdam sinubus,

E. Pa-

reddunt; 4.) ossicula quædam sesamoidea articulorum motum facilitant.

XIV. *Os femoris cum osse innominato* 1.) sistunt *ligamentum orbiculare*, quod oritur ab externo margine acetabuli, & terminantur in collo ossis femoris: est validissimum & amplissimum omnium ligamentorum, quæ in toto corpore reperiuntur, fibras obtinet evidentissimas, & validissimas, quarum aliæ transversim, aliæ oblique, aliæ secundum longitudinem supra caput ossis femoris excurrunt: firmissimum observatur circa musculos glutæos, etiam ad trochanterem majorem, quo loco ad quartam pollicis transversi partem ejus crassities supputatur.

2. *Ligamentum teres* est breve, attamen validissimum oritur in fundo acetabuli, & jungitur fossæ in superiori parte condyli femoris.

Coadjuvantia: Reperiuntur quidem in hoc articulo copiosi musculi, quorum tendines ligamentum orbiculare immediate supergrediuntur, videlicet anterius musc psoas, Iliacus; posterius glutei; introrsum obturator externus; & extrorsum quadrigemini: quia vero ipsi ligamento non infiguntur, hinc in strictiori sensu coadjuvantia minime constituunt.

E. Patella, rotula, mola, incumbit femori & tibiæ.

F. Tibia; in qua superius 2. *sinus glenoïdei*; ad latera 2. *spinæ*; inferius *condylus*, seu *malleolus internus* & *sinus*,

G. Pe-

XV. *In Tibia* occurrunt plurima ligamenta, eaque admodum valida, quæ triplica sunt:

1.) *Superius* incumbunt *tria ligamenta*, nempe 2. ad latera, & 1. anterius.

Ligamentum in externo latere angustum, sed validum oritur ab externo tuberculo ossis femoris, & connectit condylum superiorem fibulæ sub tendine musculi bicipitis.

Ligamentum interni lateris largius, sed debilius, ab interno tuberculo ossis femoris exortum, excurrit ad 3. pollices transversos deorsum & inseritur tibiæ introrsum, versus juxta musculum popliteum.

Ligamentum anterius latum, & validum, oritur sub poplite, & annectitur tuberculo anteriori superius in tibia. Plurimi existimant, esse hoc ligamentum nihil aliud, quam tendinem musculorum tibiam extendentium communem & super patellam ad hunc usque locum continuatum: contrarium vero patet. 1.) ex evidenti insertione prædicti tendinis in anteriore superficie tibiæ, 2.) ex immobilitate hujus ligamenti.

2.) Sub his predictis ligamentis reperitur *ligamentum orbiculare*, quod totum articulum ambit, atque patellam cingit: ejus principium est quaquaversum in condylis inferioribus ossis femoris, finis vero in limbo sinuum tibiæ.

3.) Præterea dantur *tria ligamenta interna*, duo angusta, & unum semilunare;

Li-

G. *Perone*, *fibula*, accumbit tibiæ ad latus externum: *superior condylus* non attingit os femoris; *inferior* constituit *malleolum externum*.

H. *Tarsus*, ex 7. componitur ossibus, quæ vocantur.

h. *Astra-*

Ligamenta angusta brevia, *sed crassa* firmiter connectunt os femoris cum tibia: oriuntur ex cavitate femoris intra condylos lateraliter & excurrunt decussatim ad illam tibiæ eminentiam, quæ intra ejus sinus glenoides conspicitur.

Ligamentum semilunare conjungit utramque cartilaginem ligamentosam cum patella.

Coadjuvantia: 1.) anterius circa patellam sunt tendines muscul. vasti interni & externi, atque crurei; 2.) posterius tendines muscul. poplitæi, plantaris, & gastrocnemiorum; 3.) extrorsum fascia lata; 4.) introrsum tendo musculi semimembranosi.

XVI. *In fibula*: 1.) *Ligamentum intermedium*, alias quoque *membrana ligamentosa* conjungit tibiam cum fibula (perinde ac illud, quod cubitum, & radium intercedit) & suffulcit simul varios musculos.

a. In superiore parte sunt 4. *ligamenta brevia sed firma*, nempe utroque latere duo; & unum *ligamentum orbiculare tenue*.

3.) In inferiori parte numero & figura fere æqualia sunt ligamenta.

XVII. *In Tarso* 1.) *Ligamentum annulare*, oritur in quadam eminentia calcis sub tendine peronæi antici, extendit se supra tendinem musculi extensoris magni & finitur in membrana musculorum communi.

2.) Introrsum est *ligamentum laterale*, quod in malleolo interno sub fascia lata oritur, oblique super articulum se extendit, & partim in membrana musculorum commu-

h. Astragalus, talus:

i. Calx, Calcaneus, cui adhæret tendo Achillis.

k. Os scaphoides, naviculare, cymbiforme.

l. Os cuboides, polymorphon, tessera; &

m. 3 Ossa cuneiformia.

I. Metatarsus, pecten, 5. habet ossa sibi apposita.

K. 5. Digiti pedis, 14. gaudent ossibus, quibus apponuntur

*** Ossa*

muni, partim in calce est astragalo terminatur.

3.) *Ligamentum laterale externum* oritur à malleolo externo, tenditque in eodem latere ad calcem. Omnia hæc ligamenta sunt communia, annectuntur fasciæ latæ hucusque protensæ, & efficiunt peculiares vaginulas, quas variorum musculorum tendines transeunt.

4.) *In interno latere* reperiuntur *duo ligamenta propria* sub tendine tibiæi postici, quæ in malleolo interno oriuntur, & astragolo in eodem latere inseruntur.

5.) *In externo latere* observantur *tria ligamenta propria*, quæ ab externo malleolo oriuntur, quorum 2. ad astragalum, & unum ad calcem tendunt.

6.) *Superius* est *ligamentum latum* intra pinguedinem observandum, quod ex pluribus constat lamellis.

7.) *Ligamentum aliquod tenüe* ambit tarsum, & oritur ex prædictis ligamentis communibus & propriis.

8.) Omnia ossa tarsi à variis ac multis tendinibus connectuntur singula, quorum vel 7. in quibusdam ossibus tarsi reperiuntur.

XVIII. *In Metatars & digitis pedum* similia fere occurrunt ligamenta, qualia in manu.

Coa-

**. *Ossa sesamoidea*, sive *patellulæ*.

n. *Un-*

Coadjuvantia: sub cute atque pinguedine existit ligamentum latum quod prima ossa digitorum, & ossa sesamoidea cingit: tendines muscul. tibiæi antici & peronæi postici nectunt pollicem pedis; in externo latere ossis cuboidis est ligamentum validum, quo digitus minimus alligatur.

II. Axungia proprie loquendo est illud humidum: quod dissectis, articulorum ligamentis in apricum venit, quodque articulos, veluti rotarum *axes* ungit & lubricat ad faciliorem, & tranquilliorem agitationem præstandam: à quibusdam *gluten articulorum album*, itemque *aqua glarealis alba* appellatur; Helmontio & Paracelso vocabulo barbaro audit *Synovia*, quo vero termino rectius ille humor denotatur, qui disruptis vasis lymphaticis sæpe in vulneribus ac ulceribus ex articulorum commissura promanat. Est autem *Axungia* humor mucilaginosus, pellucidus, & albicans, similis fere albumini ovorum, ex pinguedine articulis circumfusa & glandulis interpositis actione membrorum expressus, eam ob causam, ut articuli atque extremitates ossium ab illo lubricarentur. Quod si contingit, ut hæc axungia interdum deficiat, & propterea membranæ, ligamenta, & partes cartilagineæ exarescant, tunc oritur sub motu membrorum affrictus, & allisio articulorum durior, manifesto stridore perceptibilis, similis fere illi stridulo sono, quem rotæ frequenter edunt, quæ axungia sua non satis sunt imbutæ. Exemplum singulare ejusmodi striduli soni articulorum legi meretur in *Thom. Bartholini* Centur. III. Hist. Anatom. rar. 11.

Pinguedo illa, quæ intra articulos reperitur, qua ossa molliter sibi apponuntur, facilitat pariter maxumopere agitationes artuum.

III. Cartilago est vel *articulatoria* vel *non articulatoria*. *Cartilagines articulatoriæ* vocantur omnes illæ, quæ in articulis reperiuntur, & sunt duplices: aliæ enim extremitatibus

n. *Ungues* digitis manuum ac pedum præfiguntur, in quibus.

o. *Lu-*

ossium, quibus hæc invicem articulantur, firmiter adhærent, illasque obducunt; aliæ vero intra ipsos articulos locantur, & sunt mobiles, ut:

1.) *In articulo maxillæ superioris* utrinque reperitur *cartilago concava*, eaque mobilis, cui condylus prædictæ maxillæ incumbit.

2. *Inter claviculas & sternum* sunt *duæ cartilagines* prioribus fere similes.

3.) *Inter quasvis vertebras* existunt *cartilagines admodum crassæ*, attamen ossibus affixæ.

4.) *Inter cubitum, & carpum* collocatur *cartilago* quædam *mobilis*.

5.) *Os femoris, & tibiam* intercedunt *duæ cartilagines circulares*, ligamentosæ, quæ uno extremo sibi invicem junguntur.

6.) *Ossa pubis* in anteriore parte mutuo connectuntur per *cartilaginem validam*, quæ in partu difficili quandoque, præsertim in mulieribus junioribus, ad partum facilitandum distenditur.

Aliæ cartilagines articulatoriæ, quæ ossium extrema obducunt, ubique in omnibus articulis occurrunt, quas speciatim referre, supervacaneum esset.

Reliquæ *Cartilagines non articulatoriæ* hujus loci non sunt, quia alibi, quam in articulis existunt. Quædam harum quidem etiam extremitatibus ossium adhærent; aliæ aliorsum ossibus apponuntur; aliæ iterum peculiares corporis partes constituunt, ut cartilagines arteriæ asperæ, &c.

IV. Figura *in extremitatibus ossium*, qua aliis ossibus per articulationes junguntur, vario modo est vel elevata, vel excavata. Ratione harum extremitatum diversimode figuratarum (quæ in singulis articulis in utroque osse articulando exactissime sibi mutuo respondent) dividuntur articuli ipsi in diversa genera, quæ in *Tabula IV.* sunt exposita. Ad has figuras per quam sollicite attendisse apparet *Jo. Alphons. Borellum* in Tractatu suo doctissimo de motu Animalium.

Ut autem *singulæ articu-*

latio-

o. *Lunula*, est pars unguium albicans cuti uicina.

lationes in corpore humano cuivis uberius constarent, satius esse duxi, eas, secundam earum distinctionem in *Tabula IV.* generaliter, factam, hoc loco in specie referre, qua expositione simul cujuslibet ossis ossa vicina patebunt.

Os frontis 1.) cum ossibus syncipitis, *sutura coronalis* & in infantibus *synymensis*.
2.) cum ossibus nasi,] *sutura*
3.) cum ossibus malæ,] *transver-*
4.) cum ossibus lacrymalibus,] *salis*.
5.) cum ossibus zxgomaticis, *sutura harmonialis*.
6.) cum osse cribroso, *sutura ethmoidalis*.
7.) cum osse cuneiformi, *sutura sphoenoidalis*.

Ossa Syncipitis. 1.) inter se invicem, *sutura sagittalis*.
2.) cum osse frontis, *sutura coronalis*.
3.) cum osse occipitis, *sutura lambdeidea*.
4.) cum ossibus temporum, *sutura squamosa*.
5.) cum osse cuneiformi, *sutura sphoenoidalis*.

Osse occipitis. 1.) cum ossibus syncipitis.] *sutura lamb-*
2.) cum ossibus temporalibus,] *doidea*.
3.) cum osse cuneiformi, *harmonia*,
4.) cum prima vertebra colli, *arthrodia duplex*.

Ossa triquetra cum ossib. occipitic, & syncipitis, *sutura*.

Ossa temporalia. 1.) cam ossibus syncipitis,] *sutura squa-*
2.) cum osse sphœnoideo,] *mosa*:
3.) cum osse occipitis, *sutura lambdoidea*.
4.) cum ossibus zygomaticis, *sutura harmonialis*.
5.) cum maxilla inferiori, *duplex arthrodia*.

Ossa auditus: 1. *Malleus* { cum tympano, *synymensis*; cum incude, *ginglymus-synarthrodes*.
2.) *Incus* cum osse orbiculari, *arthrodia synarthrodes*.
3.) *Os orbiculare* cum stapede, *synchondrosis*.
4.) *Stapes* cum fenestra ovali, *synymensis*.

Os sphoenoideum.	1.) cum osse occipitis, *harmonia*.	
	2.) cum ossibus temporalibus, *sutura squamosa*.	
	3.) cum osse cribroso, *sutura sphoenoidalis*.	
	4.) cum osse vomeris,	*harmonia*.
	5.) cum ossibus palati,	
	6.) cum ossibus malæ,	
	7.) cum ossibus zygomaticis,	*sutura sphoenoidea*.
	8.) cum osse frontis,	
	9.) cum ossibus syncipitis.	
Os Ethmoides.	1.) cum osse frontis, *sutura ethmoidalis*.	
	2.) cum osse sphœnoides, *sutura spoenoides*.	
	3.) cum osse vomere,	*harmonia*.
	4.) cum ossibus nasi;	
	5.) cum ossibus lacrymalibus.	
	6.) cum ossibus maxillaribus,	
Ossa nasi	1.) mutuo inter se invicem, *harmonia*.	
	2.) cum osse frontis, *sutura transversalis*.	
	3.) cum ossibus maxillaribus	*harmonia*.
	4.) cum septo narium ossis cribrosi	
Ossa lacrymalia.	1.) cum osse frontis, *sutura transversalis*.	
	2.) cum ossibus maxillaribus,	*harmonia*.
	3.) cum osse cribroso.	
Ossa zygomatica.	1.) cum osse frontis, *sutura harmonialis*.	
	2.) cum ossibus maxillaribus,	*harmonia*.
	3.) cum processu jugali temporum.	
	4.) cum osse sphœnoideo, *sutura sphoenoidea*.	
Ossa maxillaria.	1.) inter se mutuo, *harmonia*.	
	2.) cum osse frontis, *sutura transversalis*.	
	3.) cum ossibus nasi.	*harmonia*.
	4.) cum ossibus lacrymalibus,	
	5.) cum osse cribroso,	
	6.) cum ossibus zygomaticis,	
	7.) cum osse sphœnoideo.	
	8.) cum ossibus palati,	
	9.) cum osse vomere,	
	10.) cum dentibus superioribus, *gomphosis*.	
Ossa palati.	1.) inter se invicem,	*harmonia*.
	2.) cum ossibus maxillaribus,	
	3.) cum ossibus spongiosis,	

5.) cum

4) cum osse vomere,
5. cum osse cuneiformi,) *harmonia.*

Os vomer cum ossibus maxillaribus,
2.) cum ossibus palati,)
3.) cum osse cuneiformi,) *harmonia*
4.) cum osse cribroso,)

Maxilla inferior. cum ossibus temporum, *arthrodia diarthrodes.*
2.) cum dentibus inferioribus, *gomphosis.*

Dentes in utraque maxilla, *gomphosis*, & *syssarcosis.*

Os hyoides. 1.) cum maxilla inferiore,)
2. cum processu styloide,) *syssarcosis.*
3. cum sterno.)

Atlas 1.) cum condylis occipitis, *duplex arthrodia-diarthrodes.*
2.) cum epistropho, *gynglimus trochoides.*

Vertebræ veræ. 1.) inter se (anterius, *synchondrosis.* posterius, ginglymus-diarthrodes.
2.) cum costis, *duplex arthrodia, amphiarthrosis.*

Vertebræ spuriæ inter se 1.) in infantibus, *synchondrosis.*
2.) in adultis, *harmonia.*

Os sacrum. 1.) cum ultima vertebra lumborum) *synchondrosis.*
2.) cum ossibus iliis,)
3.) cum osse coggygis,)

Sternum 1.) cum costis,
2.) cum claviculis,] *synchondrosis.*
3.) cum osse hyoide, *syssarcosis.*

Costæ 1.) inter se, *syssarcosis.*
2.) cum vertebris dorsi, *amphiarthrosis.*
3.) cum sterno, *synchondrosis.*

Claviculæ. 1.) inter se invicem, *syndesmosis.*
2.) cum sterno.
3.) cum scapulis,) *synchondrosis.*
4.) cum prima costa. *syssarcosis.*

Scapulæ 1.) cum osse humeri, *barthrodia-diarthrodes.*
2.) cum claviculis, *synchondrosis.*
3.) cum vertebris, *syssarcosis.*

Ossa innominata. 1.) cum osse femoris, *enarthrosis-diarthrodes.*

2.) co-

2.) eorum partes inter se) in junioribus, *synchondrosis*.) in adultis, *harmonia*.

Os humeri 1.) cum scapula; *arthrodia - diarthrodes*.
2.] cum ulna, *ginglymus - diarthrodes*.
3.) cum radio, *arthrodia - diarthrodes*.

Cubitus 1.) cum osse humeri; *ginglymus - diarthrodes*.
2.) cum radio superius, & inferius, *amphiarthrosis*.
3.) cum carpo; *arthrodia - diarthrodes*.

Radius 1.) cum osse humeri, *arthrodia - diarthrodes*.
2.) cum ulna, in utraque extremitate, *amphiarthrosis*.
3.) cum carpo; *arthrodia - diarthrodes*.

Ossa carpi 1.) inter se (separatim, *arthrodia-synarthrod.* (uterque ordo, *ginglymus synarthrodes*.
2.) cum ulna & radio, *arthrodia - diarthrodes*.
3.) cum ossibus metacarpi; *ginglymus synarthrodes*.

Ossa metacarpi 1.) inte se (primum cum secundo; *ginglymus-synarthrodes*. (secundum, & tertium) tertium cum quarto,) *arthrodia-synarthr.*
2.) cum ossibus carpi, *ginglymus- synarthrodes*.
3.) cum prima digitorum phalange, *arthrodia-diarthrodes*.

Digiti 1.) prima phalanx (cum ossibus metacarpi; *arthrodia-diarthrodes*. (cum secunda phalange;)
2.) secunda phalanx. (cum prima phalange, (cum tertia phalange;) *ginglymus-diarthr.*
3.) tertia phalanx (cum secunda phalange,)

Os femoris 1.) cum osse innominato; *enarthrosis - diarthrodes*.
2.) cum fibula; *arthrodia - synarthrodes*.
3.) cum patella, *gynglymus*, & *syssarcosis*.

1.) cum

Tibia 1.) cum osse femoris, *ginglymus diarthrodes*.
2.) cum fibula, *arthrodia - synarthrodes*.
3.) cum patella, *ginglymus*, & *syndesmosis*.
4.) cum astragalo, *ginglymus- diarthrodes*.

Fibula. 1.) cum tibia, *arthrodia-synarthrodes*.
2.) cum astragalo, *arthrodia - diarthrodes*.

Patella cum osse femoris (per se, *gynglymus- diarthrodes*. respectu musculorum, *syssarcosis*.
2.) cum tibia (per se *ginglymus - diarthrodes*. respectu ligamenti *syndesmosis*.

Astragalus [cum tibia & fibula simul, *enarthrosis Diart.* cum osse scaphoide, *enarthrosis-synartrodes*. cum osse calcis, *ginglymus - synarthrodes*.

Os calcis. [cum astragolo, *ginglymus-synarthrodes*. cum osse polymorpho, *arthrodia synartbrodes*.

Os scaphoides. (cum astragalo, *enarthrosis-synarthrodes*. cum 3. oss. cuneiform. cum osse polymorpho,) *arthrodia - synarthrodes*.

Os polymorphon. (cum osse calcis, cum osse scaphoide,) *arthrodia-synarthr.* cum externo osse cuneiformi. cum 2. ultim. ossibus metatarsi)

ossa cuneiformia (inter se invicem, cum osse scaphoide, cum osse polymorpho,) *arthrodia-synarthrodes*.
(cum 3. primis ossibus metatarsi, arthrodia-diarthrodes.

Ossa metatarsi. 1.) cum 3. ossibus cuneiformis, & cuboide, *arthrodia*.
2.) cum prima phalange digitorum,)
Ossa digitorum, & metatarsus inter se invicem,) ginglymus.
Ossicula sesamoidea cum variis ossibus.)

Hoc modo sistuntur præcipue denominationes articulationum, quæ ex figura, & motu ossium resultant: reliquæ, quæ ab aliis partibus *adjuvantibus* derivantur, cuilibet ex istis partibus sponte innotescunt, quod, verbi gr. *maxilla inferior* ossi temporum non solum *per duplicem arthrodiam*; sed etiam respectu liga-

ligamenti annularis *per syndesmosin*; præterea propter cartilaginem interpositam *per synchondrosin*, & ratione musculi crotaphitis *per syssarcosin* connectatur: simili modo in articulis digitorum, præter gynglymum adhuc syntenosis, ob ligamenta connectentia notabitur.

Cranium) In cranii ossibus multa reperiuntur *foramina*, quorum præcipua sunt sequentia extrorsum atque introrsum in cranio observanda.

I. *Foramina extorsum in cranii utroque latere.*

1.) *Foramina narium* in medio faciei, in quæ nonnullæ aperturæ diversorum sinuum hiant.

2.) *Orbitæ oculorum* utrinque ad nasum, quas 6. concurrentia ossa efficiunt, nempe: os frontis, os lacrymale, os zygomaticum, os maxillare, os cribrosum, & os cuneiforme: in his orbitis iterum alia foramina conspiciuntur,

3.) *Canalis sacci lacrymalis* in orbita oculorum ad latus ossis lacrymalis, & hiant in nares.

4.) *Foramen* paulo *supra orbitam oculi* in osse frontis pro nervo opthalmico *Vvillisii*.

5.) *Foramen infra orbitam oculi* in osse maxillari pro nervulis quinti paris.

6.) *Foramen in medio ossis jugalis* pro transitu alicujus nervi.

7.) *Foramen in maxilla inferiore* transit per internum & externum maxillæ latus, per quod à latere interno quædam arteriolæ, venulæ & nervuli in maxillam, ad dentes, & extrorsum ad labia tendunt.

8.) *Foramen in palato post dentes incisores*, ad nares pervium.

9.) *Foramen prope dentes maxillares posteriores*, quod vasa & nervi transeunt.

10.) *Foramen posterius in palato ad processus alares*, per quod nervus quidam ad palatum tendit.

11.) *Rima* larga posterius *in orbita oculi* pro vasis ad nasum & oculum.

12.) *Transitus insignis sub processu jugali*, quem musculus temporalis replet.

13.) *Meatus auditorius* in latere ossis temporalis.

14.) *Sinus ante meatum auditorium*, pro condilo maxillæ inferioris.

15.)

15.) *Foramen intra processum petrosum, & os cuneiforme* inferius sub capite, est pars *tubæ Eustachianæ* .

16.) *Cavitas profunda ad processum styloidem*, pro sinu venæ jugularis .

17.) *Foramen inter processum styloidem, & mastoideum* dicitur *aquæductus Fallopii*, quo ramus nervi acustici excipitur .

18.) *Sulcus post processum mastoideum*, cui inhæret tendo musculi digastrici .

19.) *Foramen post processum mastoideum*, prope sulcum prædictum , pro quadam vena ; quæ ad sinum lateralem duræ matris properat .

20.) *Foramen post processum condyloideum ossis occipitis* , per quod tendit vena vertebralis ad sinum lateralem duræ matris .

II. *Foramina intus in cranio ad utrumque latus* :

1.) Multa *foraminula circa cristam galli in osse cribroso* pro fibrillis nervi olfactorii .

2.) *Foramen anterius supra sellam turcicam* in orbitam oculi penetrat , pro nervo optico ,

3.) *Foramen inæquale*, & *lacerum* dictum , prope sellam turcicam , quod tertium, quartum, & sextum par nervorum, itemque ramus à quinto pare perreptant .

4.) *Foramen ad latus sellæ turcicæ* pro secundo ramo quinti paris nervorum .

5.) *Foramen posterius sellæ proximum* , pro transitu arteriarum carotidum internarum .

6.) *Foramen oblongum ad sellæ latus*, prope præcedens , pro tertio ramo quinti paris nervorum .

7.) *Foramen parvum* prope præcedens , pro arteria per duram matrem distributa .

8.(*Rima post sellam turcicam* , juxta os petrosum , pro firmiori connexione duræ matris .

9.) *Foramen in medio ossis petrosi* pro nervo acustico; foraminula huic vicina arteriolas admittunt .

10.) *Foramen perfractum* inter os petrosum, & occipitis , per quod ad marginem internum par vagum ; & in margine externo sinus venæ jugularis cum nervo spinali transeunt .

11.] *Foramen magnum in*

medio ossis occipitis, per quod medulla spinalis transit.

12.) *Foramen in margine foraminis magni* ad utrumque latus pro transitu nervi lingualis.

Reperiuntur præterea in quibusdam cranii ossibus sequentes *sinus*, seu cavitates abscónditæ:

1.) *Sinus frontalis*, communiter duplex in osse frontis proxime sub naso intra duplicatam ossis frontis lamellam; in hoc loco trepanatio locum non invenit.

2.) *Sinus ethmoidales*, figurà & numero variantes, existunt in osse cribroso sub crista galli: vid. *Morgagni* Adversar. Anatom. I. p. m. 38.

3.) *Sinus sphoenoidalis*, sæpissime duplex, reperitur in osse cuneiformi statim sub sella turcica.

4.) *Antra Highmori*, sunt 2. cavitates insignes utrinque in osse maxillari supra dentes molares. Omnes isti sinus investiuntur intus quadam membranà, narium membranæ pituitariæ continuà, & hiant in narium cavitatem: vid. *Tab. XI.* k. l.

5.) *Processus petrosus* recondit *ossicula auditus*. *Malleolus* mediante manubrio & stylo annectitur tympano; caput vero ejus incumbit incudi; præterea gaudet malleus duobus processibus, quorum longior, ab inventore apophysis Raviana dictus, sub extractione facillimè frangitur, & peculiari musculo cohæret. *Incus* duo habet crura, longius insistit stapedi. *Stapes* ex cranio humano desumptus quoad figuram cum stapedibus equitum quam optime convenit; ex aliis vero animalibus non adeo accurate. *Os orbiculare* rectius saltem epiphysis est ossis stapedis.

Dentes.) Jam in infantum partu recenter editorum alveolis reperiuntur dentes, qui circa septimum post partum mensem successive prorumpunt. Quidam dentes in infantia circa septimum annum vacillant ac decidunt, in quorum locum alii novi succrescunt qui antea jam sub prioribus latitarunt: Dentes, qui talem mutationem & regenerationem subeunt, sunt plerumque incisores, canini & 4. molares. Quando hi dentes noviter succrescentes priores veteres e sede sua expellere non pos-

possunt, tunc excrescunt illi ad latera, & reddunt faciei venustatem deformem. Ratio vero, cur isti dentes decidant, hæc est, quia adultiore infantum ætate alveoli magis distenduntur & ampliores evadunt, dentes vero, utpote ossa duriora, minime in tantam latitudinem tam cito augentur, quanta ad alveolos ampliatos replendos requiritur, hinc illi sub masticatione facile commoventur, ut tandem vacillent ac decidant: præterea etiam illi dentes decidui nulla gaudent propria radice, qua fortius firmari possent, quare a subnascentibus quam facillime detruduntur. Quod si contingant, ut dentes tales simul cum radice decidant, admodum difficulter alios subnascere observabimus, quamquam id in prima contingat infantia; unde novos dentes ex radice primordias & incrementa sua nancisci constat. Rarissime observamus; quod dentibus in senectute amissis alii novi subnascantur; id tamen observavit *Helmontius* in aliquo sene, & fœmina 63. annorum, itemque Thuanus in sene 100. annorum. *Thom. Bartholinus* mentionem facit alicujus senis 140 annorum in Finlandia, cui idem obtigit de aliis simili modo referunt *Sennertus* Lib. 2. Pract. Med. Par. I. cap. 10, *Dodonæus* obs. Med. pag. 291. item *Musitanus*, *Valescus*, *Benedicti Veronensis*, & *Misander* in Del. Hist. cap. 13. p. 89., & in Del. Bibl. V. T. p. 847. simile apparet ex epitaphio quodam in templo cathedrali civitatis Uratislaviensis extructo sequentibus verbis:

Decanus in Kirchberg. *sine dente canus, ut anus,*
Iterum dentescit, ter juvenescit, hic requiescit.

Integrum aliquem dentium ordinem firmiter coalitum describit *Thom. Bartholinus* Cent. 1. Hist. Anat. 35.

P.) Quidam vertebris dorsi & lumborum propria imponunt nomina, sed præter necessitatem, quia id majorem parit difficultatem; prima dorsi vertebra ipsi audit *lophia*, eminens; secunda *muchalister*, axillaris; sequentes octo *pleuritæ*, costales undecima *arthepes*, clavis; duodecima *diazoster*, præcingens. Prima lumborum vertebra *nephrites*, renalis; & ultima *asphalites*, fulciens.

In medio singularum ver-

vertebrarum est *foramen largum*, quæ foramina in omnibus vertebris sibi invicem impositis longum illum, & amplum canalem formant, quo medulla spinalis continetur, quæ nervos suos ubique intra vertebras utrinque ad partes corporis dimittit. Præterea quoque vertebrarum colli processus laterales sunt perforati. per quæ foramina arteriæ, & venæ cervicales ad caput assurgunt. Reliqua vertebrarum, aliorumque corporis ossium foraminula exigua transmittunt vascula sanguifera, vel nervorum fibrillas.

R.) Quidam Anatomicorum etiam costis veris propria tribuunt nomina: sic duæ supremæ vocantur ab illis *antistrophæ*, retortæ; tertia, & quarta *stereæ*, quinta, sexta, & septima *sternitides*, pectorales.

A.) Ossicula carpi propriis quidem nominibus non veniunt *Lyserus* tamen in Cultro Anatom. illa peculiaribus distinguit vocabulis eam ob causam, ut aliquis in conficiendo sceleto occupatus illa secundum suam figuram facile à se invicem secernere, atque ordine decenti combinare queat; 1.) proximum pollici ossiculum dicitur ipsi *cuboides*, & *trapezoides*; 2.) illud quod est sub indice, *trapezium*; 3.) sub digito medio *maximum*, 4.) sub annulari, & auriculari *unciforme*; 5.) proximum huic extrorsum versus *cuneiforme*; 6.) quod versus volam cuneiformi imponitur, vocatur *pisiforme*; 7.) ad ulnam *cotiloides*; & 8.) ad radium ulnę, *lunatum*.

C.) Sic etiam aliqui anteriora digitorum membra vocant *procondylos*; media *condylos*; & posteriora palmæ annexa *metacondylos*. Omnes hi termini mihi quidem videntur exiguæ utilitatis, atque superflui qui tyronibus cognitionem Anatomicam difficiliorem reddunt; quoniam vero nonnulli in iis præclaram eruditionem latere sibi imaginantur, propterea eos hoc loco recensui.

Loquuntur Judæi de alio adhuc osse, nullibi in corpore reperibili, quod illi *Luz*, sive *Lus* appellant: de quo fingunt, vel potius somniant, quod adeo validum, ac durum sit, ut nulla vi diffringi, nec igne comburi, nec ulla alia potentia quovis modo excogitanda destrui possit, sed

quod

quod usque ad extremum Judicium incorruptum, atque inviolabile permansurum sit, ex quo tandem totus homo mortuus iterum resuscitandus ac procreandus sit. Interim tamen non omnes quoad hanc fabulam sibi consentiunt, dum alii hoc prædictum ossiculum intra diversas vertebras, vel in cervice, vel in lumbis, alii in osse sacro, alii sub pollice manuum, aut pedum prorsus frustra quærunt.

Sceleta virorum, & mulierum per externum adspectum admodum difficulter à se invicem discernuntur; interim observantur sæpe in sceletis mulierum præ aliis virorum sequentes notæ differentiales:

1.) *Omnia ossa* in sceletis mulierum sunt graciliora & molliora.

2.) *Suturæ* in cranio observantur latiores, & sutura sagittalis per plures annos adhuc os frontis transit.

3.) *Spina dorsi* supra dorsum magis retrorsum incurvatur; ut fœminæ gravidæ ambulando æquilibrium facilius servent.

4.) *Costæ superiores* quadantenus sunt depressiores propter pondus mammarum.

5.) *Cartilagines istarum Costarum* magis indurescunt, ob eandem rationem.

6.) *Claviculæ* minus sunt incurvatæ, quod maxime notandum.

7.) *In sterno* quandoque deprenditur aliquod *foramen*, per quod venulæ à mammariis internis foras ad mammas tendunt. Observavi tamen ante aliquot annos simile foramen in viro.

8.) *Os sacrum* magis retrorsum incurvatur, & cum ultima lumborum vertebra atque osse ileo multo mobilius, propter partum.

9.) *Os coccygis* pariter retrorsum reflexum & cum osse sacro mobilius, ob eandem rationem.

10.) *Os ileon* utrinque latius, & extrorsum magis extenditur, ut uterus gravidarum felicius suffulciatur.

11.) *Ossa pubis* magis extrorsum distenduntur, & ampliorem cum reliquis ossibus formant pelvim.

12.) *Ossa femoris* superius paulo remotius, à se invicem distant, propter pelvim latiorem; hinc quoque mulieribus femora superius sunt carnosiora,

quibus gravidæ firmius insistere possunt.

Si in sceletis arteria aspera ejusdem hominis simul affixa esset, optimam discerte præberet notam differentialem propter cartilaginem thyroideam in viris multo elatiorem quam in fœminis. Ea vero deficiente maximam concedunt differentiam claviculæ, & pelvis ossium innominatorum.

Sceleta infantum accuratissimè descripsit *Kerkringius* in Osteogenia, quomodo eorum ossa singulis mensibus sint comparata. In sceletis infantum partu exclusorum notantur sequentia:

1.) *Omnia ossa* in genere sunt molliora, & nonnulla adhuc mere cartilaginea.

2.) In *ossibus cranii* observatur media pars solidior, quæ quaquaversum strias dimittit stellæ instar radiantis.

3.) *Os frontis* per medium est divisum usque ad nasum.

4.) *Omnes suturæ* sunt imperfectæ, & largius distensæ, quia ossa cranii nondum adhuc se invicem attingunt; hinc oritur in illo interstitio largo supra os frontis *fontanella*, sive *fons pulsatilis*, quo loco pericranium cum dura matre connectitur. In his interstitiis conspiciuntur sæpe officula, quæ successu temporis cum ossibus vicinis coalescunt, quando vero illa non firmiter accrescunt, sed per suturas distincta manent, postea *ossa triquetra* vocantur. Propter illa intertitia, & fissuras comprimi possunt ossa capitis in partu, & sub se invicem cedunt.

5.) *Os occipitis* constat ex duobus, aut quatuor ossibus distinctis.

6.) *Os cuneiforme* distinguitur pariter adhuc in 4. ossa separata.

7.) *Os cribrosum* est maxima ex parte adhuc cartilagineum.

8.) *Ossa temporalia* sunt in sua circumferentia cartilaginea.

9.) *Motus auditorius externus* ab initio adhuc deest, & ejus auditus per aliquam membranam occlusus, in quo officula auditus justæ fere magnitudinis & duritiei, atque labyrinthus cum omnibus suis cavitatibus jam conspiciuntur.

10.) *Processus mastoideus* adhuc deest.

11.) *Ma-*

11.) *Maxilla inferior* anterius in 2. partes est divisa,

12.) *Dentes* adhuc in alveolis absconduntur membranulis cincti.

13.) *Qualibet vertebra ex* 3. *constat ossibus*, & posterius deficit spina, fortè ne ea uterus lædatur, & membranæ fœtum involventes justo citius dilacerentur.

14.) *Sternum* est cartilagineum, cui separata ossicula rotunda inhærent.

15.) *Claviculæ* citissime omnium reliquorum ossium indurescunt.

16.) *Os sacrum* 5. gaudent vertebris, per cartilagines separatis, quæ ad 12. ætatis annum separatæ manent.

17.) *Os coccygis* est mere cartilagineum.

18.) *Os innominatum* utrumque constat ex 3. ossibus, quæ ad septimum annum per cartilagines distincta reperiuntur.

19.) *Patella*, itemque *carpus* & *tarsus* sunt cartilaginosæ substantiæ.

20.) Omnes *epiphyses* apud infantes in principio sunt cartilagineæ, posteaque per plures annos a diaphysi mediantibus cartilaginibus distinctæ, quare infantes juniores, difficile admodum cruribus insistunt. Dissecui ante aliquot annos publicè cadaver puellæ 16. annorum, in quo omnes epiphyses ossium adhuc per cartilaginem separatæ cernebantur.

21.) *Ungues* tertio jam mense in utero distingui possunt.

*. *Ossa sesamoidea* sunt exilia ossicula, quæ quadantenus semen sesami referunt, unde etiam nomen mutuantur. Veteres Anatomici horum vel 40. numerabant, in quovis nempe articulo fere bina. Plerumque numerantur 16., vel 20. imprimis in annosioribus corporibus, attamen non in omnibus singula. Sunt autem illa sequentia: duo ad medium pollicis articulum posita, & unicum sub anteriori articulo; unum interdum intra indicem, & os metacarpi; unum inter articularem, & metacarpum; duo sub pollice, seu maximo digito pedis, unum ad os polymorphon; & duo sub condylis ossis femoris, ab *Heistero* Tabula I. fig. 2. D. E., & à *Casserio* Lib. IV. Tabula 38. figura 2. S. S. in figura exhibita.

Præter hæc officula sesamoidea observavi aliquando adhuc unum superius in pollice ad secundum ejus articulum; & aliud quoque ibidem supra digitum pedis maximum: quæ uberius in *Miscellan. Medico-Phys. Vratisl.* A. 1720. mens. Sept. Class. IV. Art. 14. descripsi.

TABULA VI.

De Capite, & integumentis communibus.

I. DEfinit: CAPUT, est suprema corporis pars globosa, externorum æque, ac internorum sensuum officina.

II. *Divisio*: Dividitur caput extra in

A. *Sinciput*, partem anteriorem cum facie glabra, &

B. *Oc-*

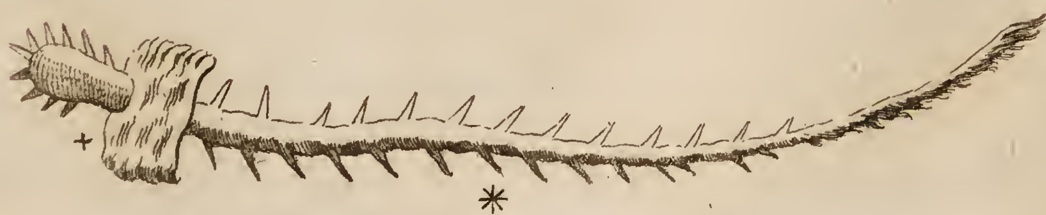
ANNOTATIONES

Ad Tabulam VI.

DIvis.) *Physiognomi* ex forma atque proportione longitudinis capitis itemque ex lineamentis faciei voluntatem ac propensionem animi eruere conantur, quæ vero hariolatio nimis lubrico nititur fundamento, imprimis quia figura capitis in infantibus recenter in mundum editis ex voluntate formari potest: qualia exempla prostant in Historicorum libris, imprimis de populis quibusdam barbaris Indiæ, qui suorum infantum capita vinculis ita constringunt, ut sursum acuminata evadant, qualem capitis formam illi venustiorem reputant. Nihilominus tamen diversa cranii magnitudo, quę majorem minoremve cerebri copiam continet, in dijudicandis ingenii viribus fortassis non plane est contemnenda; attamen illud primariò erit per-

VI.

E
B
*
J
H
A
G
G
E
F
D
C



B. *Occiput*, partem posteriorem, crinibus tectam (Tab.II.)

** *Pili*, *crines*, sunt filamenta tenuia, flexilia, varii coloris, formæ & longitudinis, crescunt per cutem ex *radice*, seu *bulbo* ✠

III. *Partes*: In Capite considerandæ sunt:

I. partes continentes, quæ dividuntur in

1.) *Integumenta communia*, quæ sunt:

C. *Epi-*

pendendum, qua industria, applicatione & manuductione vires ingenii ab ineunte ætate acuantur?

**) Quidam *pili*, nempe illi, qui sunt in capite, palpebris & superciliis, jam in ipso utero excrescunt, propterea vocantur illi *pili congeniti*; reliqui omnes in toto corpore successu temporis progerminant, hinc etiam isti *pili postgeniti* appellantur. Quibusdam etiam pili respectu diversorum locorum diversis, & propriis nominibus veniunt: in sincipite audiunt *capilli*; in occipite *crines*; in temporibus *cincinni*; in palpebris *cilii*, supra oculos *supercilia*; in naribus *vibrissæ*; in mento *barba*; barba prima vice excrescens *lanugo*; in medio menti *pappus*; sub naso in labro superiori ad latera *mystaces*; & supra totum corpus *pili*. Fœminarum capilli pectinati, & justo modo collecti audiunt *comæ*; Virorum vero capilli intorti deorsum pendentes *cæsaries*. Capilli, & barba caput, & faciem calore fovent, atque venustati inserviunt, aliorum pilorum usus suo loco explicatur. *Ratione formæ* pili vel sunt *crispi*, vel *oblongi*, *erecti*: multi cavitatem pilis concedunt, alii ipsis eam denegant; in extremitatibus sæpe sunt diffissi. Fœminarum capilli communiter sunt longiores, quam virorum, attamen quia viri more his temporibus usu recepto capillos vinculis retrorsum arcte constringunt, in his quoque ad insignem longitudinem excrescunt: unde apparet, vincula injecta etiam capillos fœminarum reddere longiores. *Ratione coloris* crines vel sunt *albi*, vel *nigri*, vel *fusci*, vel *fla-*

C. *Epidermis*, *cuticula*: est membrana tenuissima, sensu destituta, ex squamulis composita, copiosis *sulcis*, & *poris* prædita, per quos sudor evaporat, & pili excrescunt, inservit venustati corporis & defensioni subjacentis cutis sensibilis. In vola manuum, & planta pedum sistitur ea satis crassa, *ubi Tunica reticularis Malpighii* subjacet.

D. *Cutis*, est admodum crassum integumentum corporis ex meris fibris nervosis, & tendinosis, & vasculis sanguiferis inter-

flavi, vel *rufi*, idque vel respectu temperamenti, & humorum corporis, aut regionis calidioris, vel frigidioris in senectute vero omnes fiunt *cani*. Præterea plurimi consentiunt, quod pili, & ungues adhuc post mortem crescant.

C.) Cuticula non generatur ex transpiratis vaporibus, ut Veteres sibi persuadebant; sed componitur ex squamulis, ab expansione ductuum excretorium in poris, & papillis nervosis derivandis.

D.) *Pori cutis* sunt ipsæ extremitates canaliculorum, per quos *serum*, salsa scilicet sanguinis humiditas, ut plurimum *insensibili quadam transpiratione* excernitur? quandoque etiam sub motu, & agitatione membrorum fortiori, vel intensiore calore corporis guttatim *Sudoris* nomine profluit. *Sanctorius* in Medicina statica Sect. I. § 4. refert, humidum illud, quod sub nomine transpirationis insensibilis ex corpore secedit omnium reliquarum excretionum copiam simul sumptam pondere multum adhuc superare. Quando subtilior humiditas seri in poris collecta transhalat, reliqua vero crassior cumulatur, fit exinde materia tenax & viscida, quæ postmodum instar verniculi oblongi ex poris exprimi potest: qualis in poris nasi ante aliquod speculum forciter compressis loculentissimè conspicitur.

tertextum, in quo copiosæ papil'æ pyramidales prominent, & cujus sulci ac pori, pro exhalante sudore, cum cuticula sunt communes. Tegit cutis ista partes subjacentes, expellit vi sua constringente vapores, & est ob insignem sensibilitatem *organum Tactus*.

E. *Pinguedo*, *Adeps*, est materia oleosa, mollis, in membrana adiposa, & cellulosa, cuti adhærente collecta, quæ etiam intra musculos, & alibi reperitur: replet cavitates partium, reddit partes ad motum lubricas, imminuit frigus atque dolores & nutrit corpus in morbis, aut in casu necessitatis.

F. *Panniculus carnosus*, in hominibus tantum in facie sub pinguedine conspicuus est: putant aliqui, quod ab hoc panniculo carnoso *Membrana musculorum communis*, intra musculos observanda originem ducat. Multi Anatomicorum perperam annumerant hæc involucra ad integumenta communia, quoniam integrum corpus minime investiunt.

2.) *Integumenta propria*, videlicet.

G. *Musculi capitis*, de quibus in Tabula XXVIII.

H. *Pericranium*, quod ex duplici constat membrana cranium cingente.

I. *Cra-*

H.) *Pericranium* in duas membranas separari potest, quarum superiorem aliqui Anatomicorum pericranium; inferiorem vero cranio immediate superincumbentem *Periostium* nominant.

I. *Cranium*, quo involucro osseo cerebrum munitur (Tab.V.)

II. *Partes contentæ*, sunt *cerebrum*, & *organa sensuum*.

TABULA VII.

De partibus Oris.

I. DEfin. Os est cavitas illa profunda capitis sub cranio, in qua lingua, variæ glandulæ, & ductus salivales continentur.

II. *Divisio*. Partes, quæ ad os referri possunt, sunt:

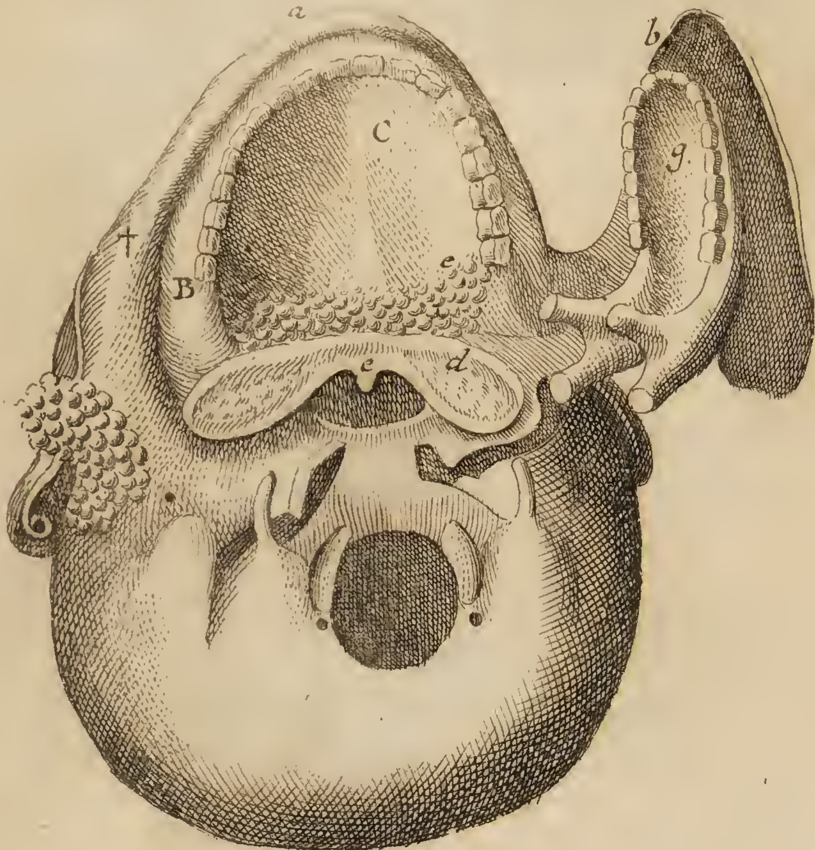
A. *Labia*, *Labra*, circumferentia oris carnosa, quæ ejus cavitatem claudit, ac pandit.

a. *Labium superius* sub naso gingivæ ope frenuli adhæret,

b. *Labium inferius* mento superimpositum. Utriusque labri superficiem externam obtegunt integumenta communia: internam vero tenuis membrana oris; & margines rubicundi, *prolabia* dicti, sola cuticula obducuntur. Inserviunt labia loquelæ, & assumptioni ciborum.

B. *Gingiva*, est caro duriuscula rubicunda, ex membrana oris communi, periostio, & copiosis vasculis composita, quæ alveolos & dentes ambit.

C. *Palatum*, est superior oris convexitas carnosa, ejusdem substantiæ, qualis gingiva;


a
b
C
g
B
e
d
e


D
A
a
b

giva: extenditur à dentibus usque ad foramen nasi post uvulam, & gaudet copiosis glandulis fauces humectantibus. quales sunt:

c *Glandulæ palatì*, in palati parte posteriori satis evidentes;

d *Tonsillæ*, *amygdalæ*, sunt 2. glandulæ insignes utrinque faucibus appositæ, figura amygdalas emulantes, in quibus foveæ conspiciuntur, quæ mucum pro humectatione faucium transmittunt.

e *Uvula*, est pars carnosa, oblonga, intra tonsillas 2. ligamentis suspensa, cujus motui 4. musculorum paria, & alius simplex tribuuntur: magnam habet

ANNOTATIONES

Ad Tabulam VII.

d. De Tonsillarum foveis *Fallopius* jam suo tempore notavit, quod Chirurgi bene attendere debeant, ne eas in tonsillis sæpe tumefactis ulcera præternaturalia esse credant, earumque consolidationem frustra suscipiant.

e.) Paria musculorum, quę uvulæ tribuuntur, sunt sequentia: 1.) *Glosso-staphylinum*, oritur ex radice linguæ, & terminatur in membrana, seu velo uvulæ; 2.) *Pharyngo-staphylinum*, oritur utrinque à lateribus laryngis; 3.) *Thyro-staphylinum*, lateraliter á cartilagine Thyroide extortum; 4.) *Salpingo-staphylinum*, ex tuba Eustachiana productum; 5.) *Pterygo staphylinum*, a processu pterigoideo; 6.) *Palato-staphylinum*, ad ossa palati oritur; 7.) Musculus unicus, à *Morgagno* addi-

bet utilitatem in loquela, & aere inspirato modificando.

D. *Parotides*, non quidem in ipſo ore, ſed ad aures ſub cute locantur: effundunt autem humidum per ductum ſalivalem utrinque in oris cavitatem:

f. *Ductus ſalivalis* iſte ab inventore *Stenonianus* dictus, calami ſtraminei craſſitie 3. circiter pollices longus ſub cute muſculum maſſeterem tranſcendit, & buccinatorem circa tertium dentem molarem perforat, ubi ejus *orificium* †. cernitur.

g. *Orificium ductus ſalivalis VVarthoniani* ad frenulum linguæ utrinque ſæpe du-

additus, ideoque *Muſculus azygos Morgagni* dicendus, ex junctura oſſium palati protenditur, & cum glandulis, atque membrana oris communi ipſum uvulæ corpus conſtituit.

g.) *Vvarthon* fuit primus, qui ductum ſuum ſalivalem in Adenographia Cap. 21. Anno 1656. divulgavit. Poſtea detexit *Steno* Anno 1660. ductum ſalivalem quem ipſe reperiit. Anno 1677. edidit *Aug. Quirin. Rivinus* Diſſertat. de Dyſepſia, in cujus Corollario primo ductum aliquem ſalivalem novum è prioribus glandulis ſublingualibus propullantem, & in capite vitulino repertum publicavit, quem poſtea Anno 1681. *Thom. Bartholinus* in leone pariter obſervavit: attamen hic ductus ſalivalis in hominibus non exiſtit, ſed ad Vvarthonianum pertinet. A. 1687. deprehendit *Nukius* alium adhuc ductum ſalivalem in canibus, qui ex glandula quadam oculorum ortus ſtatim poſt ductum Stenonianum ori inferitur: ſed nec iſte in hominibus reperitur. Præter hos ductus ſalivales alium inſignem reperiit *Abrah. Vater* A. 1720. & alios adhuc ejuſmodi ſurculos plures deſcribit *Coſchvvitzius*, quos

duplex aut triplex affluxum salivæ ex glandulis sublingualibus, & maxillaribus recipit. Alium ductum salivalem ex his glandulis in brutis prodeuntem *Rivinus*, & *Bartholinus* describunt. Alios adhuc ductus in lingua observatos vid. Tab. XII.

III. *Usus*: Omnes partes in ore contentæ inserviunt vel loquelæ, vel gustui, vel masticationi ciborum.

quos se Anno 1724. invenisse dicit; de quibus vero, cum ad linguam pertineant, inferius *Tabul.* XII. agemus. Sunt præterea adhuc in palato, & lingua copiosæ glandulæ, ac papillæ, quæ humorem salivalem fundunt, quo pariter alimenta sub masticatione faciliores digestionis causa irrorantur. Saliva per se nullo gaudet sapore, quare proprius alimentorum sapor melius distinguitur: pollet tamen vi quadam resolvente, cujus virtute alimentorum textura optime destrui, atque dissolvi potest.

TABULA VIII.

De cerebro, atque nervis:

I. DEfin. CEREBRUM gaudet figura globosa, & substantia molli, universum Cranium replente, quæ ex innumeris vasculis, tubulis & quibusdam glandulis constat, & est officina sensuum internorum. Secernit Cerebrum *fluidum nerveum* & involvitur 2 membranis, quæ *Menynges*, sive *matres* vocantur.

A. *Dura mater*, est membrana norvosa admodum valida, statim sub cranio suturis affixa, in qua

a. *Sinus sagittalis*, *falciformis*, sub osse frontis in medio excurrens;

b. *Sinus laterales*, sive *torcular Herophili*;

c. *Sinus quartus*, ad glandulam pinealem tendens.

B. *Pia Mater*, est membrana tenuis, copiosis

ANNOTATIONES

Ad Tabulam VIII.

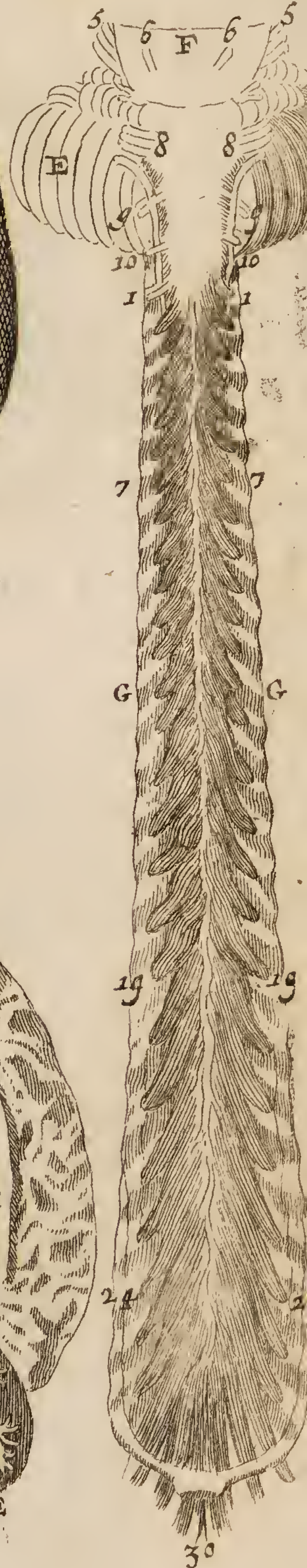
DEfin.) Moles cerebri in homine reperitur specificé maxima; gaudet etiam tenerioribus, & sensibilioribus nervis.

A.) *Baglivus*, in Tract. de Fibra motrice, tribuit duræ matri motum, & pulsum proprium à pulsu cordis diversum; imo suspicatur, quod fortassis pulsus cordis à motu duræ matris excitetur.

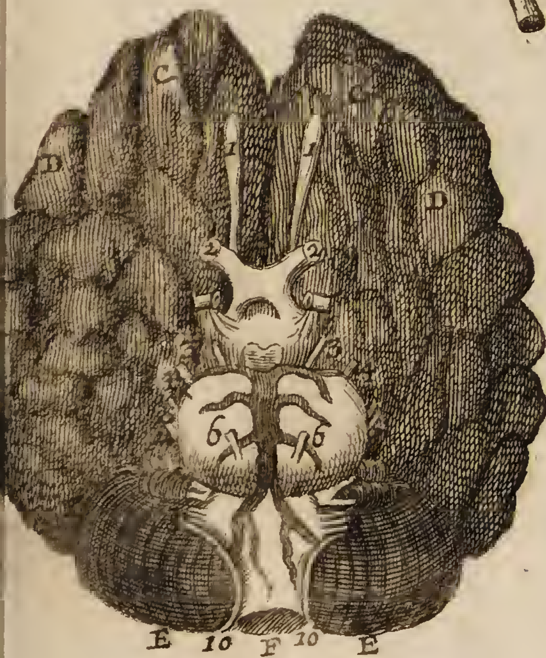
A.)

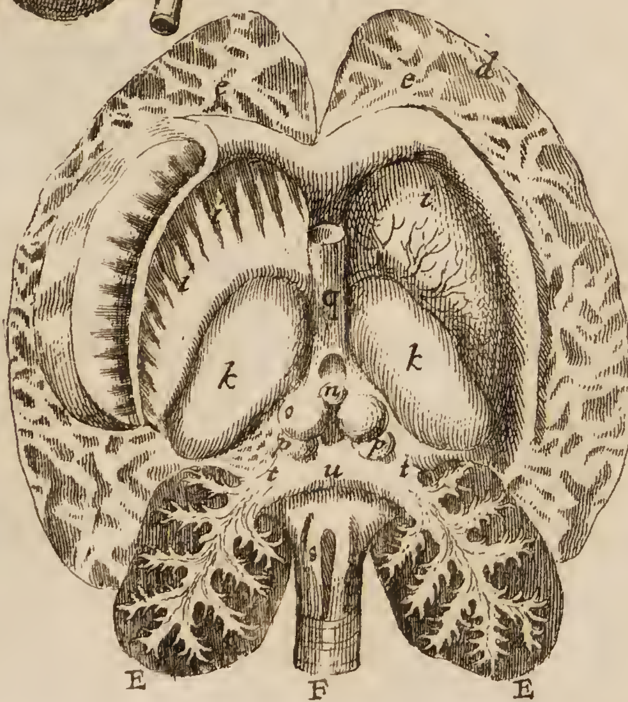

B
B
A
A


a
b
d
d
m
h
h
l
g
f
g


5
6
F
6
5
E
8
8
9
9
10
10
1
1
7
7
G
G
19
19
24
30


a
b
c
b


C
C
D
D
1
1
2
2
6
6
E
10
F
10
E


e
e
d
i
i
q
k
k
n
o
p
p
t
u
t
E
F
E

piosis vasculis repleta, & totum cerebrum quaquaversum arcte ambiens.

Intra duram & piam matrem deprehenditur adhuc alia tenuissima membrana, *Tunica Arachnoidea*: imprimis sub cerebello & medulla spinali observanda.

II. *Divis* Dividitur cerebrum à sinu falciformi in

C. 2. *Hemisphæria*, quorum superficies anfractuosa quasi intestinulorum gyros repræsentat, efficiunt

D. CEREBRUM proprie, vel stricte sic dictum, cujus partes

d. *Substantia corticalis*, cineritia, Veteribus glandulosa, recentioribus vasculosa;

e. *Substantia medullaris*, alba, mere tubulosa;

f. *Corpus callosum*, 4. continet cavitates, seu ventriculos.

g. 2. *Ventriculi cerebri anteriores*, in quibus

h. *Plexus choroideus*, sunt vascula rubicundissima.

i. *Corpora striata*.

k. *Crura medullæ oblongatæ*, sive *thalami nervorum opticorum*;

l. *Fornix*, sub quo *septum lucidum*:

m. *Ven-*

d.) *Substantia corticalis* à Veteribus credebatur glandulosa, quam vero hodierni Anatomici, imprimis Celeb. Ruysch., totam quantam vasculosam observarunt. Vid. de hac controversia Annot. nostr. ad Tab. III. num. 10.

l:) *Fornix cerebri* quibusdam etiam *testudo* dicitur, & ejus extremitates *pedes hyppocampi*.

n. Ce-

m. *Ventriculus tertius* cerebri, in quo latent.

n. *Glandula pinealis*.

o. *Nates*, eminentiæ pineali glandulæ proximæ;

p. *Testes*, prominentiæ sub natibus conspicuæ;

q. *Vulva*, apertura sub septo lucido;

r. *Anus*, foramen ad quartum ventriculum tendens:

s. *Quartus ventriculus*, sive *calamus scriptorius*.

E. Ce-

n.) Celeb. *Cartesius* in Tract. de passione animæ Part. I. Articul. 31. putat, *esse in glandula pineali sedem animæ*, quia hæc glandula simplex sit, & aliæ partes omnes duplicatæ reperiantur: huic vero hypothesi refragantur sequentes rationes: 1.) quia omnes glandulæ adeoque procul-dubio & hæc, eam corpori præstant utilitatem, ut quendam liquorem ex sanguine secernant. 2.) quia nervi ex organis sensoriis non adhanc usque glandulam extenduntur, unde etiam perceptio, & irritatio in organis sensoriis facta illud pertingere nequit. 2.) quia nonnumquam hæc glandula lapideæ duritiei observata fuit, imo in quibusdam hominibus sana mente præditis penitus defuit. de qua re vid. *Miscell. Med. Phis. Vratislav.* Anno 1722. Mens. Decembr. Class. VI. Art. 13. *Aristoteles*, *Democritus*. *Epicurus*, atque *Galenus* crediderunt, animam esse per universum corpus diffusam, & in quavis corporis parte totam; *Empedocles* statuit animam in sanguine; *Diogenes* in cordis ventriculo dextro: *Chrisippus cum Stoicis* in toto corde; *Helmontius* collocat animam in pyloro ventriculi sub nomine Argi; *Strabo* quærit animam intra supercilia; *Digbæus* putat, eam habitare in septo lucido cerebri. *Lancisius* vero, & *Bergerus* consentiunt, quod ea sit in cerebri corpore calloso.

E.)

E. Cerebellum, in occipite collocatum, cujus superficies variis sulcis distinguitur, qui in anteriori, & posteriori parte concurrentes *processum vermiformem* constituunt. Huc pertinet

t. *Pedunculi*, quibus cerebellum cerebro adhæret, &

u. *Pons Varolii*, super ventriculo quarto.

F. Medulla Oblongata, in cujus superficie inversa *protuberantia annularis*, & *processus olivaris*: ex illa oriuntur 10. *paria nervorum*:

1. *Ol-*

E.) Intus in Cerebello reperiuntur striæ albicantes, quæ ramulos arborum quadantenus referunt: in superiore cerebelli parte observantur illæ paululum angustæ, eodem modo, quo *Heisterus* eas Tab. IV. Figur. 16. repræsentat; in profundiore vero, & medio cerebelli loco deprehendi illas semper in hominibus digitum transversum latas.

F.) Veteres Anatomici crediderunt, quod septem tantum paria nervorum ex medulla oblongata propullulent; *Vvillisius* vero postmodum invenit decem paria: & quo ordo horum nervorum eo facilius memoria teneatur, ideo *Verheyen* eos sequentibus comprehendit versiculis:

Olfaciens. cernens, oculosque movens, patiensque.
Divisum. cingens oculos, audiensque vagansque.
Reflectens linguam, sub vertebralia tendens.

Heisterus novem tantum horum paria statuit, qui decimum par nervis medullæ spinalis (haud quidem immerito) annumerat, cui medullæ spinali triginta duo paria tribuit, revera tamen tantum triginta describit. *Nervi olfactorii* intus sunt cavi, quod etiam nudis oculis apparet: cum vero in reliquis nervis neque per microscopia ulla cavitas reperiatur, ideo *Sclævogtius*, & alii illos veros nervos esse negant. vide infra Annotat. ad *Tab. XI.*

1. *Olfactorium* par, ex corporibus ſtriatis ortum antrorſum properat per foraminulla oſſis frontis ad naſum.

2. *Opticum*, emergit ex cruribus medullæ oblongatæ, tendit per poſteriorem orbitæ partem in oculi bulbum, ubi in *tunicam retinam* expanditur.

3. *Oculorum motorium*, ex baſi medullæ oblongatæ ad orbitam oculi excurrit in 6. ramos diviſum 1.) ad muſculum elevatorem palpebræ; 2.) ad ſuperbum; 3.) humilem; 4.) bibitorium; 5.) ad obliquum inferiorem: 6.) ad tunicas oculi.

4. *Patheticum*, exilis nervulus, tendit ad muſculum trochlearem.

5. *Diviſum*, ex protuberantia annulari, dividitur prope ſellam Turcicam in 3. ramos; 1.) exiguus ad glandulas oculorum. palpebras, muſculos naſi & frontem; 2.) ſurculos dimittit in faciem, naſum, labia, palatum, & dentes; huic jungitur quidam nervulus ſexti paris pro formando nervo intercoſtali: & alius ſeptimi paris pro chorda tympani: 3.) per os cuneiforme ad maxillam inferiorem, muſculos vicinos, & linguam tendit.

6. *Abducens*, ad muſculum indignabundum, & nervum intercoſtalem.

7. *Acuſticum*, oritur inter protub. annul. & proceſſ. oliv. lateraliter; 2. habet ramos: 1.) mollis tendit ad labyrinthum; 2.) durior ad tympanum, chor-

dam

dam, & per aquæductum ad parotides, vicinasque partes.

8. *Vagum*, emergit ex lateribus process. oliv. excurrit juxta sinus laterales duræ matris per cranium ad collum, pectus, & abdomen, dimittit ramos ad cor, pulmones, ventriculum, & alia viscera: circa primam colli vertebram formatur ganglion, postea remotius plexus cardiacus, pulmonalis, & thoracicus, à quo nervus recurrens, in latere sinistro aortam, in dextro arteriam subclaviam amplectens producitur,

9. *Linguale*, ex lateribus processus olivaris ortum substantiæ, & papillis linguæ distribuitur.

10. *Cervicale*, per foramen magnum ossis occipitis ad musculos colli, occipitis horumque integumenta descendit.

G. Medulla Spinalis, reliqua 30. nervorum paria dimittit, ut:

7. pa-

G. Quidam numerant in collo 8. paria nervorum qui illud nervorum par, quod inter ultimam colli vertebram, & primam dorsi proreptat, colli nervis tribuunt; alii vero addunt idem par dorsi nervis, idque horum primum esse asserunt, & hac ratione obtinet os sacrum 6. paria nervorum, qui sic pariter illud, quod sub ultima lumborum vertebra protenditur, reliquis quinque annumerant.

Usus cerebri, & nervorum in genere eò collimat, ut omnia objecta, omnesque corporum naturalium mutationes animæ repræsententur, ut hæc de iis debitè judicare queat: cujuslibet autem cerebri partis utilitas specialis hucusque nondum certo constat *Nervi* in specie producunt omnes sensibilitates. & mo-

F tus

7. paria colli, quorum 2. 3. & 4. nervum diaphragmaticum; 1. 5. 6. & 7. nervos brachii formant.

12. pa-

tus in universo corpore contingentes; an vero ad motus requirantur notissimi illi *Spiritus animalium*, qui per nervos deferri, & sub motu celerrimè iis influere, eosque potenter expandere dicuntur; an potius nervi tantum ob vim suam elasticam motus præstare valeant, nondum satis demonstratum est: id tamen negari nequit, dari in nervis fluidum aliquod (Tab. III. descriptum), quod nervos ad necessarios motus peragendos humectat, fortassis etiam nutrit: hujus namque existentiam comprobat ingens copia humidi in cerebro existens, & vasa sanguifera ibidem abundantia; quod vero illud fluidum secundum animæ voluntatem in certos nervos regendos diverso tempore in majore minorive quantitate, pro fortiori, aut debiliori actione edenda, se diffundat, hoc aperte contrariatur modo, & legibus circulationis omnium humorum. Spiritus istos originem suam traxisse videntur ex Philosophia Stoica, de quo legi meretur *Conringius* de Medic. Hermet. pag. 194. & *Gerh. Joh. Vossius* de Phil. Lect. Cap. 19. Veteres horum diversa finxerunt genera, nempe *spiritus animales*, *naturales*, & *genitales* (vide *Vvirdig*. Medic. spirit.) alii iis varia alia imposuerunt nomina, quos nominarunt vel *flammulam Jovis*, vel *calidum innatum*, *humidum radicale*, vel *Archæum*. *Dolæus* divisit eos in distinctas catervas, quibus peculiares Duces præposuit: Dux eorum in cerebro. *Microcosmetor*, secundum Dolæi sententiam Phantasiæ, & memoriæ præest; *Cosmetegryes* iræ; *Cardimelech* sanguini in corde; *Gasteranax* & *Eithnimalca* digestioni ciborum in ventriculo, & intestinis; & *Rechamulcha* generationi in utero.

Rationes, quibus Spiritibus animalibus sensibilitas, & potentia motuum attribuuntur, sunt sequentes:

1.) Quia motus alicujus membri desinit, quamprimum ille nervus, qui ad membrum tendit, aut filo constrin-

gi-

12. paria dorsi; omnes ad anteriora pectoris pertingunt, & ramos spargunt ad mammas, & musculos vicinos.

5. pa-

gitur, aut dissecatur.

2.) Quoniam *Bellinus* per strictionem nervi diaphragmatici digitis deorsum factam motum diaphragmatis inhibitum iterum resuscitavit.

3.) Quoniam anima, utpute spiritus, in corpus crassum agere non posset, ideo supponendum esse aliud ens intermedium subtilius, quo mediante illa suas operationes præstaret.

Hanc vero spirituum animalium existentiam jam olim *Mart. Listerus* Dissertat. de humoribus (cui *Entius*, atque *Harvæus* ad *Riolanum* suffragantur), itemque nostris temporibus Celeb. *Stahlius* per sequentia argumenta in dubium vocare, atque infringere conantur.

1.) Motus membri alicujus æque facile refrœnatur, si arteria quædam ad illud membrum tendens ligatur, ac si nervus constringitur.

2.) Si in motu nervorum humidum copiosius influeret, necessario nervi membra commota intumescere deberent; nihilominus observamus potius per experimentum *Glissonii* (Tract. de Ventriculo in intest. Cap. 8.) quod fibræ nervorum sub motu fiant graciliores.

3.) Nullæ deprehenduntur in nervis cavitates, neque per microscopia excellentioris notæ.

4. Etiamsi nervi essent cavi, tunc affluxus humidi copiosus facile redderet motum justo fortiorem.

5.) Humidum illud nerveum tanta celeritate ad membrum movendum minime perveniret, quantum motus instituendus requireret.

6.) Spiritus animales intellectu quodam gaudere necesse esset, ne aliorsum, quam in ramum mortui necessarium influerent.

 7.)

5. paria lumbornm extenduntur ad musculos, & integumenta abdominis, ad peritonæum, genitalia, vesicam, & pedes.

6. pa-

7.) Ebrii homines firmius niterentur pedibus suis, quia illorum spiritus in majorem motum redacti essent, quod tamen experientiæ repugnat.

8.) Quia in hominibus capite truncatis corpus adhuc post mortem moveri observamus, quod in iis fieri non posset, si influxus spirituum ex cerebro in membra requireretur.

9.) Quoniam quandoque totum cerebrum in lapideam duritiem commutatum fuit repertum, (de quibus egi in Descripta. alicujus Fœtus monstruosi, A. 1724. dissecti) propterea nulli spiritus animales in tali cerebro elaborari potuissent.

10.) Æque conceptu esse difficile, quod anima posset agere in spiritus animales, ac in eos ipsos, quia illi pariter sunt corporei.

Nimis prolixum foret, curatius inquirere, quam valida sint adducta argumenta, & qua ratione actiones, ac sensibilitas nervorum unice ex eorum vi elastica deduci, & explicari possit, ita ut neque spiritus animales, nec immediatam actionem animæ in corpus in auxilium vocare opus sit: primum enim, nempe spiritus animales, nondum satis sufficienter sunt demonstrati, & anima immediata in corpus operatio produceret omni fere momento novos motus, qui præter animæ voluntatem nullas alias sufficientes causas efficientes agnoscerent, & propterea etiam citra ullam causam sufficientem iterum annihilarentur: quæ vero nova creatio, & annihilatio virium legibus motuum apertissime contrariantur, utpote secundum quas in hoc mundo semper eadem virium quantitas conservatur. quæ saltem diversimode ad actiones determinatur. Cum itaque omnes corporis actiones ex nisu suo proprio proveniant, &

Ani-

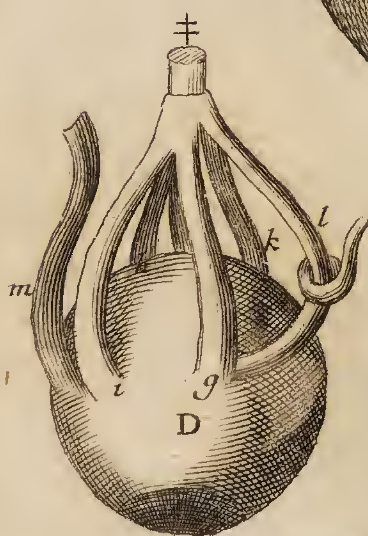


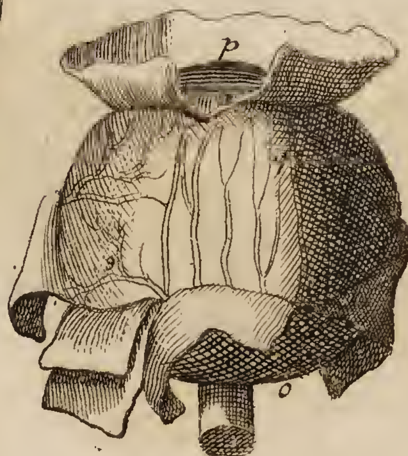
IX

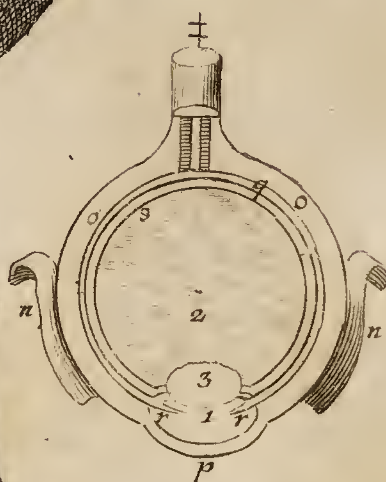












6. paria offis facri: feruntur per foramina anteriora ad genitalia, veficam, & partes vicinas, qui nervi cum 2. ultimis lumborum nervum cruralem, maximum totius corporis efficiunt.

Anima pariter in perpetua actione confiftat, fic utriufque hujus fubftantiæ vires facile femetipsas mutuo modificare ac invicem operari poffunt, abfque ullo alieno vinculo, aut materia intermedia, ita ut actiones corporis actionibus, feu cogitationibus Animæ ubique exactiffimè refpondeant, licet actiones ipfæ utriufque fubftantiæ per fe, & quoad fuas evolutionum feries distinctæ maneant, nec unquam permutentur, fed faltem femetipfas invicem determinent atque modificent. Hanc fententiam alio forte tempore uberius exponam, quam tamen, utpote hoc loco nondum fufficienter demonftratam, aliis obtrudere nolo.

TABULA IX.

De Oculis.

I. Defin. Oculi, funt 2. globofæ partes faciei, utrinque ad nafum in orbita locatæ, & inftrumenta vifus, conftant ex variis tunicis invicem incumbentibus, triplici humore repletis, & flectuntur quaquaverfum per peculiares mufculos;

II. *Color*: Oculi hominum funt vel nigri, cœrulei, fufci, gryfei, vel glauci.

III. *Situs*: Collocantur fecuritatis caufa in offea foffa, *Orbita oculorum* dicta, in corporis parte altiori, ut objecta remota eminus obferventur.

IV. *Divis.* Ad oculos simul referuntur variæ partes vicinæ, ut:

A. *Palpebra superior*, major, &

B. *Palpebra inferior*: sunt palpebræ partes membranosæ; in margine est cartilago arcuata, *tarsus*, in concursu 2. anguli:

a. *Angulus* internus, sive *canthus major*, ubi caruncula lacrymalis, & 2. puncta lacrymalia in extremitate tarsi, à quibus *saccus lacrymalis* ad nares protenditur.

b. *Angulus internus*, *canthus minor*, sub quo major *glandula lacrymalis innominata* absconditur.

c. *Cilia*, sunt crines in margine palpebrarum antrorsum inflexi.

d. *Glandulæ sebaceæ Meibomii*, quæ sibi invicem per plures series incumbunt, & oleosam humiditatem fundunt.

e. *Musculus orbicularis palpebrarum*, utramque palpebram claudit.

f. *Musculus elevator palpebræ superioris*, attollit palpebram superiorem.

C. 2. *Su-*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam IX.

a.) Puncta lacrymalia *Galeno* jam fuerunt nota.

f. Quidam adhuc observarunt alium peculiarem *Musculum depressorem palpebræ inferioris*: oritur quandoque ex cute supra malas extensa, interdum etiam ab osse jugali, & excurrit ad marginem inferiorem labii inferioris, uti

C. 2. *Supercilia*, ſunt arcus criniti ſupra orbitam oculorum in baſi frontis, quorum extremitas verſus naſum *caput*, & altera verſus tempora *cauda* vocatur.

D. *Bulbus oculi*, eſt globus membranoſus, humoribus repletus, in poſtica orbitæ parte mediante nervo optico affixus, qui beneficio 6. muſculorum, copioſa pinguedine involutorum, quaquaverſum flectitur. Partes itaque bulbi propriæ ſunt:

1. *Muſculi* bulbum flectentes, quorum 4. *recti* & 2. *obliqui*, qui poſteriores etiam *amatorii* appellantur:
   - g. *Attollens*, *vel ſuperbus*, bulbum movet ſurſum;
   - h. *Deprimens*, *humilis*, oculum deorſum ducit;
   - i. *Abducens*, *indignabundus*, verſus aurem trahit bulbum;
   - k. *Abducens*, *bibitorius*, flectit bulbum verſus naſum.
   - l. *Obliquus ſuperior*, *trochlearis*, gyrat bulbum deorſum ſuper *trochleam* cartilagineam.

m. *Ob-*

uti apparet ex Tab. XXVIII Figur. I. *. Conſpiciuntur quoque præterea exiguæ fibrillæ muſculoſæ ſupra naſum locatæ, utrinque ad palpebras properantes, eaſque conſtringentes, quæ fibræ ex ſententia quorundam peculiarem *Muſculum corrugatorem ſuperciliorum* conſtituunt. In animalibus brutis obſervamus etiam adhuc alium muſculum, qui nervum opticum cingit, & oculi bulbum quadantenus ſuſpenſum ſervat, quia hæc animalia prono capite incedunt.

m. *Obliquus inferior*, circumrotat oculum ſurſum.

‡ *Nervus opticus*, qui oculum orbitæ annectit.

II. Tunicæ oculorum bulbi cavum conſtituentes ſunt.

n. *Tunica adnata*, *albuginea*, *conjunctiva*, incumbit reliquis in anteriore ſaltem oculi parte, conjungit palpebras cum bulbo, & eſt admodum ſenſibilis.

o. *Sclerotica dura*: in qua quædam vaſcula Nuckio *aquæductus* dicta conſpiciuntur anterior ejus pars vocatur.

p. *Cornea*, per quam pellucidam iris ſubjacens tranſparet: dividi poteſt in plures lamellas.

q. *Choroidea*, nigra eſt, vaſculis abundat, interior ejus lamella eſt *Tunica Ruyſchiana*: anterior choroideæ pars dicitur.

r. *Uvea*, in medio perforata ſub; cornea ſita, in qua

†. Iris diverſicolor per tunicam corneam pellucidam tranſparet: *coarctatur*, ſi copioſi radii luminis per pugillam incidunt; paucioribus vero radiis, & debilitato lumini ampliorem concedit viam iterum *relaxata*.

✱ *Pupilla* eſt macula rotunda nigra in medio iridis, vel potius foramen tunicæ uveæ, per quod radii luminis in oculum penetrant.

s *Tunica retina*, ſive *amphibleſtroides*, eſt, expanſio nervi optici tenerrima, mu-

mucosa, in fundo cavitatis bulbi, in qua cuncta objecta oculis opposita delineantur.

III. Humores *oculorum*, qui bulbi cavitatem replent, refringunt incidentes radios luminis, ut in spatio arctiori objecti imaginem sistere, & delineare queant. Humores isti sunt.

1. *Humor aqueus*, in anteriore oculi parte hæret:
2. *Humor vitreus*, gelatinæ pellucidæ similis, & mole maximus, posteriorem cavitatis partem occupat.
3. *Humor Crystallinus*, figura refert vitrum causticum diaphanum utrinque convexum, durioris est consistentiæ, cingitur subtilissima tunica arachnoidea humore vitreo annexa, & collocatur inter aqueum, ac vitreum humorem

III.) Creditur vulgo, quod sæpe in oculi bulbo, statim sub tunica cornea inter humorem aqueum, & crystallinum, pellicula, sive cuticula generetur, unde cataracta dependeat: admodum autem luculenter comprobarunt *Brisseau*, Traitè de la Cataracte, & du Glaucoma, *Antoine Maitre - Jean* Traitè des maladies de l'œil, & *Heisterus* de Cataracta, Glaucomate, & Amaurosi, quod tale vitium oculorum plerumque ab humore crystallino impellucido facto, & non à pellicula quadam dependeat. Ipsemet quondam pariter in Anatomia quadam publica hominis cujusdam lusci, insigni visus hebetudine laborantis lentem crystallinam utriusque oculi vitiatam, ac plane deformem observavi & auditoribus exposui. Vide *Miscellan. Medic. Phys. Vratislav.* Ann. 1724. Mens. August. Class. IV. Artic. 19.

Usus 4.

rem per processus ciliares tunicæ uveæ annexus.

V. *Usus* 1.) *Palpebræ* obtegunt, & abstergunt bulbos oculorum.

2.) *Cilia* arcent pulvillos, & muscas ab oculo.

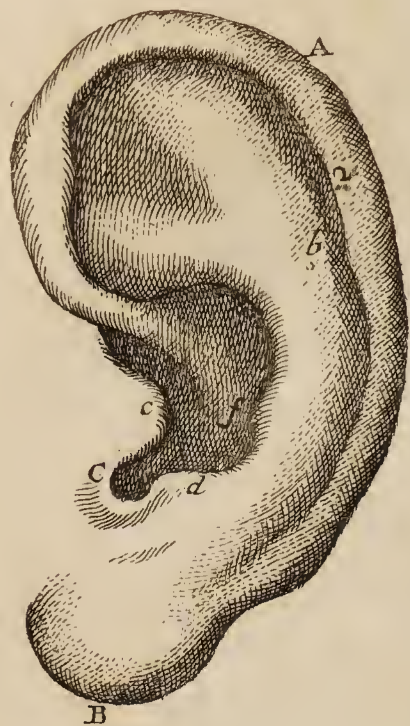
3.) *Su-*

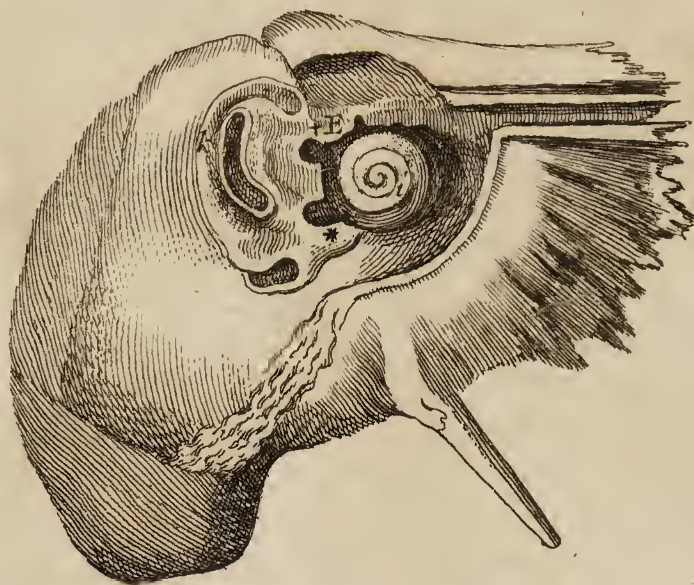
Usus 4.) Quod si omnes circumstantias, experimenta cum Camera obscura instituta, & regulas Opticas probe attendimus, patet, *Visum* fieri sequenti modo: quando radii luminis à singulis objecti partibus, imo punctis, recta via ad oculum derivantur, & per tunicam corneam pellucidam atque uveæ pupillam ad humorem aqueum penetrant, refringuntur illi quadantenus in isto humido densiori (secundum leges Opticas de refractione luminis), qui postea in convexo humore crystallino, & in sequenti vitreo magis adhuc refracti in exiguo quodam spatio tunicæ retinæ concurrunt, ita tamen, ut singuli hi radii refracti in diversis tunicæ punctulis à se invicem adhuc distinguantur, ubi motu suo non solum aliquam vellicationem, sed etiam imaginem, objecto quoad totam figuram humilem, attamen exiguam: & inverso ordine delineatam producunt, quæ radiorum vellicatio, ac commotio simul per nervi optici tractum ad cerebrum propagatur, ubi ipsa objecti perceptio contingit. Est itaque *Visus* sensus externus, quo objectorum perceptio commotioni radiorum luminis in oculo factæ analoga excitatur. Vide *Exercitatio Nostr. Phys. de Visu*.

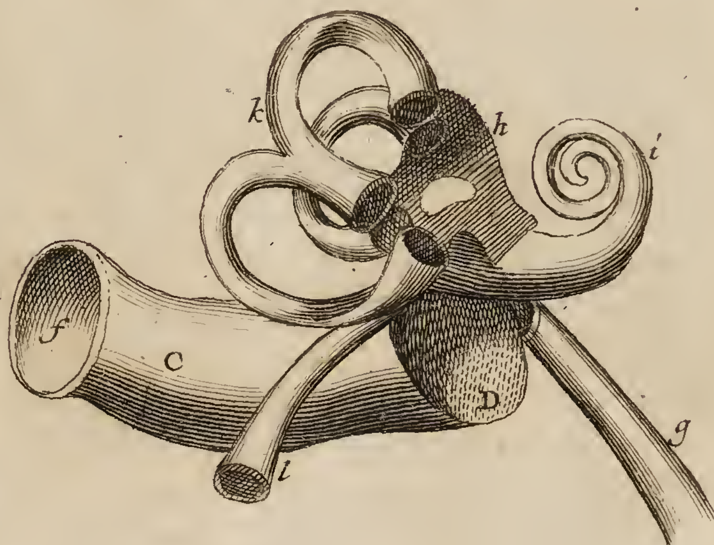
Quidam homines luscei omnia objecta conspicienda oculis proxime admovere debent, qui *Myopes* vocantur; alii vero, inprimis senes, melius objecta remotiora distinguere valent, qui propterea *Presbyteri* dicuntur: ratio est, quia in prioribus processus ciliares humorem magis antrorsum versus tunicam corneam: in posterioribus vero retrorsum, & tunicæ retinæ proprius adducunt.

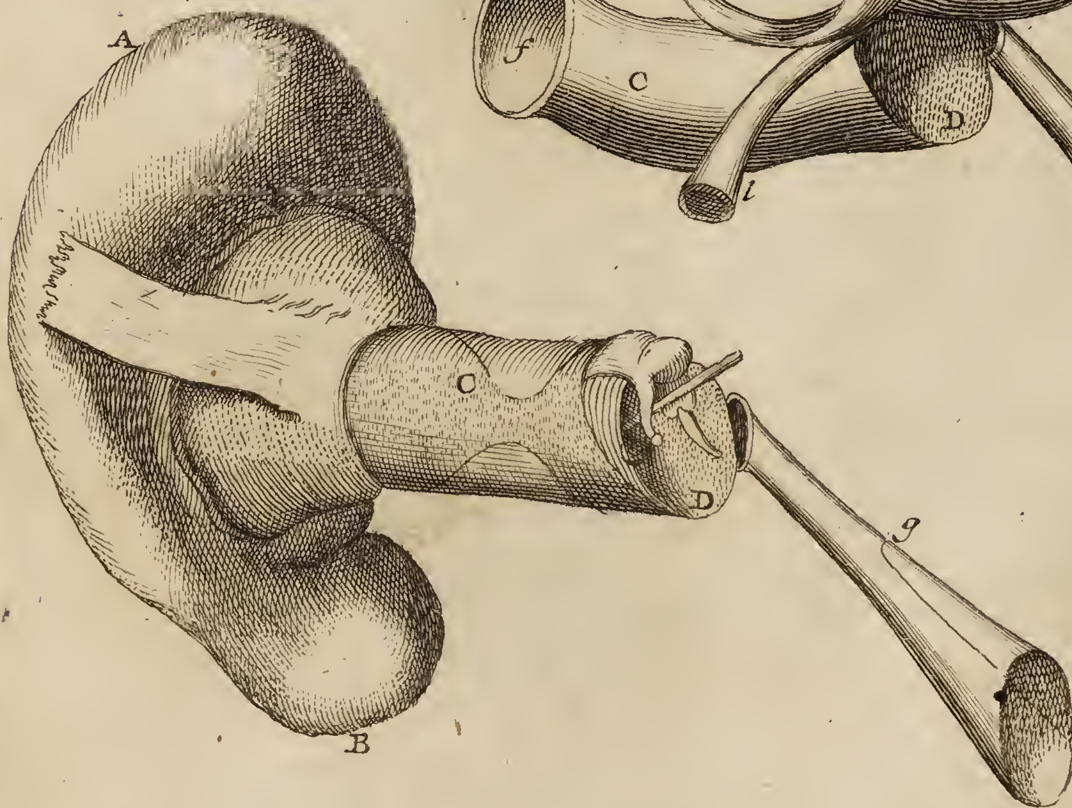
A perspicillis dioptricis tam diu abstinere conducit, quam diu possibile, frequenter enim oculi per ea debiliora redduntur.

X









3.) *Supercilia* prohibent, ne ſudor de fronte profluens viſum impediat.

4.) *Viſus* contingit, quando radii luminis ab objectis reflexi; per pupillam incidentes, & in humoribus refracti ad tunicam retinam pertingunt, delineatur ibi parva imago objecto ſimilis a pertitillatione radiorum, quam poſtea per tractum nervi optici ad cerebrum continuatam Anima ſibi repræſentat.

TABULA X.

De Auribus.

I. DEfinit.: AURES, ſunt 2. inſtrumenta auditus, quorum pars externa ſulcis, & eminentiis arcuatis diſtincta utrinque extra caput prominet.

II. *Diviſ.* Auris integra conſtat ex externa, & interna parte:

1. Externa Auris pars, *Auricula* dicta, eſt cartilaginea, integumentis communibus obducta, & retrorſum ope ligamenti capiti annexa. Ad hanc pertinent.

A. *Ala pinna*, pars ſuperior arcuatim inflexa, in qua:

a. *Helix*, *capreolus*, externa marginis eminentia:

b. *Anthelix*, eminentia præcedenti, fere parallela: ſulcus inter has eminentias vocatur *ſcapha*.

c. *Tra-*

c. *Tragus*, *hircus*, eminentia temporibus vicina;

d. *Antitragus*, prominentia lobo conjuncta;

e. *Concha*, cavitas ad meatum auditorium tendens.

B. *Lobus*, est pars auriculæ mollis, deorsum pendens.

II. *Interna Auris pars* abscondita, ad quam pertinent.

C. *Meatus auditorius*, est canalis tortuosus, anterius cartilagineus, posterius osseus, in quo pili sunt, & glandulæ flavescentes, quæ *cerumen aurium* substantiæ mellis secernunt: propterea vocatur ejus pars anterior.

f. *Alvearium*, ubi cerumen, seu bitumen colligitur.

D. *Tympanum auris* claudit meatus auditorii exitum: *membrana tympani* cum subtensa

ANNOTATIONES

Ad Tabulam X.

D.) Rivinus in membrana tympani foraminulum aliquod detexit, an vero illud, ceu naturale, in omnibus tympanis existere debeat, nec ne, de eo adhuc sub judice lis est. Celeb. *Salizmannus*, Prof. Argentorat. & Præceptor quondam noster nunquam satis colendus edidit. Ann. 1725. Differt. cui Tit. *Decas observationum illustrium Anatomicarum*, ubi Obs. 2. sequentia refert; „ Præterita
„ bruma Sceletopæja fœtus
„ novem mensium occupa-
„ tus, capitulum in eo
„ primum accommodavi,
„ se-

tensa *chorda tympani* basi osseæ, excavatæ est obducta. Ad tympanum pertinent 4. *ossicula auditus*, 1) malleus, 2.) incus, 3) stapes, & 4.) os orbiculare, (vid. Tab. V.) Præterea.

†. *Fenestra ovalis*, cui insistit stapes; ad vestibulum ducit,

★. *Fenestra rotunda*, membranula tecta in cochleam hiat;

g. *Tuba Eustachiana*: canalis ex parte osseus, partim cartilagineus, ad palatum protensus, ibique post tonsillas patulus.

E. *La-*

„ sedulo hinc attendi, ut „ semicirculus osseus cum „ membrana tympani ejus „ cavitati commissa, sartus „ tectusque conservetur, „ quem in finem opereulum quo providus Creator dictum officulum in „ embryone munit, in situ retinui, quod tandem „ macerando capitulum „ in liquore sponte secessit. Igitur ab integumentis mundatum, aëri „ in conclavi exsiccandum „ imposui. Præterlapsis „ quatuor diebus, membranas egregie tensas & „ integras deprehendi; & „ dum intensius oculos in „ eosdem infixos tenerem, „ jucundo spectaculo inopinato accuratissime eo „ in loco, quem *Rivinus* „ descripsit nempe ad latus sinistrum manubrii „ mallii, ubi capitulo suo „ jungitur, & tympanum „ antrorsum paulo protrudit, nulla adhibita peculiari investigatione, „ foraminulum oblongo rotundum, neutiquam lacerum, obliquo decursu „ inter duplicatam tunicam hians lætus conspexi; & adhuc dum integrum conservatum cujuslibet oculis subjicere volo. Quotquot autem „ jam viderunt, omnes uno „ ore naturale illud esse „ clamarunt.

g.) Observamus plerumque, quod homines debilioris auditus os aperiant, si aliquid cum majori attentione auscultare satagunt: contingit vero tum major illa auditus percep-

tio

E. *Labyrinthus*, cavitates internæ ossis petrosi : huc pertinent

h. *Vestibulum*, media labyrinthi cavitas ;

i. *Choclea*, cavitas spiralis, cui opponuntur

k. 3. *Canales semicirculares*, qui vestibulo inhiant per 4. foraminula diversa.

l. *Aquæductus Fallopii*, canalis è labyrintho protensus in osse petroso inflexus, & inter processum styloideum, & mastoydeum patulus, continet nervum.

III. *Usus*. 1.) *Auricula* excipit aerem sonorum in majori copia.

2.) *Tym-*

tio eam ob causam, quia sic aer externus sonorus non solum per meatum auditorium, sed etiam *per tubam Eustachianam* ad tympanum pertingere potest. Pari ratione aliqui etiam fumum tabaci per aures expellere valent, qui per eandem viam ad tympanum, indeque per foramen, seu hiatum *Rivini* foras transit.

E.) Ad labyrinthum quoque referri potest Processus mastoideus, qui intus multas cellulas recondit; quarum beneficio sonus admodum multiplicatur.

Usus.) Contingit *Auditus* sequenti ratione : Sonus & strepitus aeris ab auricula externa patula, ejusque excavatis sulcis copiose exceptus reflectitur in meatum auditorium, ibique ad membranam tympani obtensam allidit, qua plus minusve fortiter vibrata sonus in occluso meatu auditorio interno, aliisque cavitatibus augetur, simulque annexus malleolus commovetur : quoniam malleolus iste incudi incumbit, incus vero stapedi innititur, & stapes fenestræ ovali, per quam ad vestibulum ac reliquas labyrinthi cavitates aditus patet insistit; facile jam cuncta illa officula auditus invicem articulata à quovis motu tympani proportionate flectuntur, simulque fibril-

2.) *Tympanum* à sono commotum simul internas partes, inprimis nervos proportionatè commovet.

3.) *La-*

fibrillæ nerveæ per labyrinthi cavitates distributæ à stapede vibrato afficiuntur, quæ commotio in fibrillis istis admodum sensibilibus pro sono aeris allidentis proportionata subito per totius nervi acustici tractum usque ad cerebrum propagatur, ubi ipsa soni perceptio contingit. Est itaque *Auditus* sensus externus, quo perceptio soni commotioni variarum partium auris analoga excitatur. Vid. *Exercit. Nostr. Phys. de Auditu*.

Propagatur sonus per aerem non adeo velociter, ut radii luminis in visu, sed requiritur ad soni propagationem mora quædam: illud enim aeris volumen, quod prius concutitur, omne reliquum aeris spatium inter illum locum, ubi sonus excitatur, & inter aurem commovere debet, quæ commotio propter aeris intermedii resistentiam semper proportionate refrœnatur, atque infringitur, ut ita sonus in majori distantia non solum tardius, sed etiam debilius percipiatur. Luculentissime comprobat hanc veritatem explosio alicujus tormenti bellici, cujus fragorem editum in tormenti vicinia tam subito percipimus, quam primum accensio pulveris ejusque explosio contingit; si vero ad aliquam distantiam tormentum à nobis est remotum, jucundo admodum spectaculo prius pulveris deflagratio ac fumus, & post aliquam demum moram fragor, ratione distantiæ loci plus minus fortis, advertitur.

Præterea sonus ad loca porosa, mollia & minus elastica allidens, aut à vento contrario abactus facile infringitur atque obtusior evadit; e contrario ille sonus admodum auctus percipitur qui per canales aut alia loca angusta atque duriora & elastica transiens aliquoties resilit atque in oppositum reflectitur, uti fit in tubis acusticis vel sub fornice elatiori. Quando sonus quidam, vel vox prolata ex loco quodam remoto post aliquam moram reflectitur, oritur jam *Ecchos* quod

3. *Labyrinthus* reflectit sonum quo nervi eo fortius vibrantur.

quod si versus aliquam plagam diversa loca anfractuosa, sonum reflectentia, inæqualiter à se invicem sunt remota, tunc eadem vox inæquali temporum intervallo aliquoties repetita revertitur, & hoc modo *Eccho polyphona* generatur.

TABULA XI.

De Naso.

I. DEfinitio NASUS, est eminentia oblonga, in medio faciei intra oculos excavata, cujus cavitas beneficio septi intermedii in duos canales distinguitur, qui supra palatum excurrunt, & circa fauces in oris cavitatem hiant: instrumentum est odoratus, quo simul variæ impuritates excernuntur.

II. *Divis.* Dividitur Nasus in externam partem prominentem: & internam absconditam.

1. *Externa pars* elevata, figuræ triangularis, superius est ossea, & immobilis; inferius cartilaginea, flexilis, quare musculorum ope movetur (Tab. XXVIII.): in hac externa nasi parte, integumentis communibus tecta, considerantur.

a. *Dorsum*, elevata longitudo Nasi;

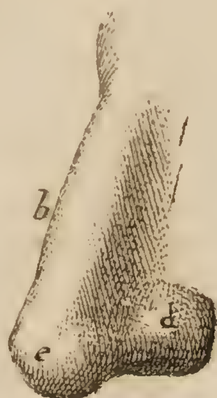
b. *Spina*, acuminata eminentia dorsi in Naso.

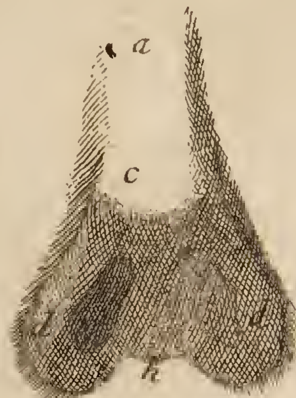
c. *Orbiculus*, sive globulus in extremitate Nasi;

d. *Alæ*, *pinnæ*, lobuli ad latera narium.

e. Na-

XI.









e. *Nares*, 2. foramina extrorsum hiantia, in quibus pili, *vibrissæ* dicti. Pars anterior narium intermedia dicitur *Columna*.

II. Ad *internam Nasi partem*, absconditam pertinent.

f. *Ossa varia*: 1.) ossa nasi, 2.) lacrymalia, 3.) ossa malæ, 4.) spongiosa, 5.) os cribrosum cum septo narium, 6.) os frontis, 7.) cuneiforme, 8.) ossa palati, & 9.) os vomer: de quibus in Tab. V,

g. 5. *cartilagines* diversæ, quarum una septi narium partem anteriorem; reliquæ pinnas fulciunt.

h. *Septum narium*, membranis validis obductum, cujus pars anterior cartilaginea posterior ossea.

i. *Apertura post palatum* pro transitu aeris, & muci.

k. *Aliqui sinus* ossium: 1.) frontalis, 2.) ethmoi-

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XI.

k) OMnes isti sinus, & cavitates exonerant mucum suum collectum in nares. Præterea quod ad foramen illud in palato post dentes incisores observandum attinet, multi quidem Anatomici, & inter illos quoque Celeb. *Heister* Compand. Anat. edit. 3. pag. 29. 30. & 140. item in adjecta Nota 59 *. asserunt, ejus existentiam in sceletis quidem, nequaquam vero in hominibus & animalibus vivis, aut eorum cadaveribus deprehendi posse; ast ego in cer-

 vo,

ethmoidales, 3.) ſphenoidei, 4.) antra Highmori, 5.) ſaccus lacrymalis, quorſum etiam pertinet, 6.) foramen palati poſt dentes inciſores.

I. *Membrana pituitaria Sceneideri*, cingit internam narium cavitatem & ſinus, abundat vaſculis & nervis, quibus *Olfactus* peragitur, ſecernit etiam mucum.

III. *Vſus*

vo, urſo, capreo, leporibus, vitulis, permultis canibus, aliiſque animalibus, & nuper in puero duorum annorum evidenter obſervavi, aliiſque oſtendi duplicem hunc *Stenonis tranſitum* ex palato in nares hiantem preſſu digiti in palato humidum fundentem, ſetamque ad narium cavitatem liberrime admittentem. Duplex ejus eſt orificium in palato utrinque ad papillam illam ſtatim poſt dentes inciſores in pleriſque animalibus brutis, præſertim in canibus ſatis evidentem, in hominibus vero non adeo manifeſtam: facile hæc orificia in conſpectum veniunt, quando enim palatum digitis antrorſum verſus ad dentes inciſores paululum durius ſtringitur, propullulat ex his orificiis humidum, quod eorum præſentiam & locum manifeſte oſtendit: quando porro in iſta orificia ſetæ porcinæ ab initio perpendiculariter, mox pauliſper retrorſum verſus fauces inflexæ adjungitur, leniſſimo conatu in nares protrudi poſſunt. Hac encheireſi auditores mei ipſimet in canibus hos tranſitus ſetis penetrarunt. In urſo deprehendebam hæc orificia cartilagineæ duritiei; & ipſos ductus utrimque tranſeuntes admodum conſpicuos. Præterea etiam horum ductuum in naribus locus, ob majorem ſuperficiei declivitatem facile diſtinguitur.

An Fibræ nervi olfactorii per foraminula oſſis cribroſi ad nares diſperſi olfactum producant, an vero potius mucoſum humidum ex cerebro ad nares excernatur, nondum ſufficienter evictum eſt. Veterum jam quidam, & poſtmodum quoque *Schlevogtius* (Diſ-

ſert.

III. *Usus*: 1.) *Nasus* percipit & distinguit odores:

2.) Multum confert ad loquelam & respirationem;

3.) Secernit atque excernit mucum.

4.) *Vibrissæ* effluvium muci involuntarium & insectorum ingressum impediunt.

T A-

'ertat. de processf. cerebri mammillar.) annotarunt, nervos olfactorios multo esse molliores quam reliquos nervos, illosque evidenti gaudere cavitate, quæ in nullis aliis nervis deprehenditur: reperitur in illa cavitate humidum, quod secundum illorum sententiam per prædictas fibrillas & foraminula ossis cribrosi ex cerebro ad nares defertur: quare illi etiam istos nervos olfactorios non veros nervos, sed organa secretoria & duntaxat processus cerebri mamillares esse, adeoque Olfactum saltem per nervos, à quinto pari ad nasum tendentes peragi sibi persuadent. Quo vero fumus tabaci per os cribrosum ad ipsum cerebrum penetrare queat, uti vulgus plerumque credere ac dicere solet, plane impossibile est, quia foramina illa ossis cribrosi in eo latere, quod ad nasum pertinet, mediante membranà pituitarià; & in altero, quo cerebrum respicit, ope duræ matris arctissime cinguntur, atque obducuntur, quæ hac ratione nihil quicquam præter prædictas fibrillas transmittunt.

Usus) *Olfactus*, seu *Odoratus* excitatur in membrana pituitaria, dum effluvia quædam sulphurea, aut salina volatilia, aeria eam vario modo pungunt & vellicant, atque grata vel ingrata titillatione afficiunt. Est itaque *Olfactus* sensus externus, quo mediante perceptio grati, vel ingrati alicujus odoris vellicationi in naribus ab effluviis factæ analoga in cerebro excitatur. Vid. *Exercit. Nostr. Phys. de Olfactu.*

TABULA XII.

De Lingua.

I. DEfinit: LINGUA, eſt inſignis, & mobilis pars carnoſa, in ore ſub palato ſita, primarium organum guſtus, & loquelæ.

II. *Figura*: eſt oblonga, & lata, anterius acuminata.

a. *Apex*, anterior linguæ pars coarctata;

b. *Baſis*, *radix*; pars poſterior verſus fauces lata;

c. *Linea mediana*, longitudinalis in linguæ ſuperficie.

III. *Connexio*: Anterior pars libera eſt, poſterior annexa.

I. Faucibus, tracheæ, & oſſi hyoìdeo ope ligamenti membranoſi.

d. *Os hyoìdes* (Tab. V.) faciliori motui linguæ, & connexioni muſculorum inſervit, qui ſunt:

1. *Sterno-hyoìdeus*, deorſum ducit os hyoìdes, & linguam:

2. *Coraco-hyoìdeus*, linguam lateraliter deorſum trahit:

3. *Genio-hyoìdeus*, antrorſum movet, & linguam ex ore protendit.

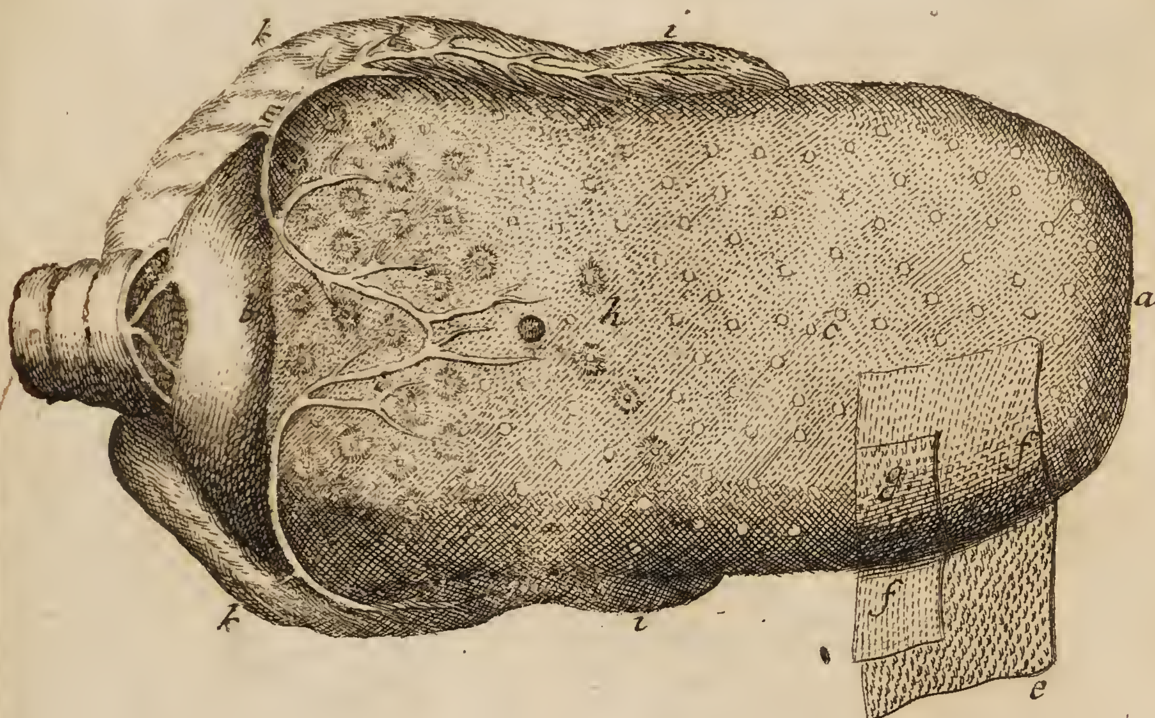
4. *Mylo hyoìdeus*, ad latera flectit; prodeſt ſimul in maſticatione, & comprimit ductus ſalivales;

5. *Stylo-hyoìdeus*, os hyoid. in ſitu immotum tenet.

II. Maxillæ inferiori, & proceſſui ſtyloìd. per 3. paria muſcul.

6. Ge-

XII



6. *Genio*, *Glossus*, antrorsum movet linguam ex ore;
7. *Cerato-glossus*, retrorsum ducit linguam.
8. *Sylo-glossus*, ad latera trahit linguam.
Basio-glossus, est saltem pars Cerato-glossi; &
Mylo-glossus pertinet ad Mylo-hyoideum
*. *Frænlum linguæ*, est ligamentum tenue, quo lingua mento annectitur.

IV. *Substantia*: Constat Lingua potissimum ex prædictis musculis, & quibusdam glandulis, tegiturque tribus membranis.
e. *Membrana cum ore communis*, est superior;
f. *Membrana reticularis Malpighii*, est media, &
g. *Membrana papillaris nervosa*, est interior. Per has membranas prominent *papillæ nerveæ*, quæ *Gustum* percipiunt.
h. Variæ *glandulæ* in superficie Linguæ.
i. *Foramen linguæ*, orificium ductus salivalis. *Vateri*;

k. *Glan-*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XII.

i. FOramen linguæ, quod *Orificium* est *ductus salivalis Vateri*, sæpius à quibusdam papillis vicinis plane obtegitur, ut oculos fere effugiat, quam circumstantiam aliquoties observavi: & hæc fortassis est causa, cur aliqui hoc foramen invenire non potuerint.

k. *Glandulæ sublinguales.*
l. *Glandulæ maxillares* cum ductibus salivalibus.
m. *Ductus salivales Koschvviziani*, oriuntur, secundum Auctoris observationem, ex glandulis sublingualibus & maxillaribus, & exonerant salivam in superficie linguæ per glandulas sic dictas linguales.

V. *Vsus*

rint. *Collinsius*. Anglus, primus fuit, qui in Anatomia sua Anglico idiomate A. 1685. conscripta hoc foramen invenit, idque ductum aliquem glandularum fore jam tum temporis rectissime prævidit: *Morgagni* Adversar. Anatom. I. §. 8. similem de eo fovet sententiam, qui ejus cavitatem usque ad os hyoidis exploravit. Postmodum A. 1720. invenit *Abraham Vater*, Prof. Witterberg. peculiarem ductum salivalem, qui a glandulis sublingualibus ortus in prædictum foramen sese exonerat, quemadmodum id in Programmate A. 1721. & in Dissertatione ad Societ. Reg. Angl. A. 1723. datam exponit.

m) Copiosos hos ductus salivales per papillas linguæ se exonerantes *Koschvvizius*, Profess Halensis, A. 1724. observavit, & in peculiari scripto, (Ductus salivalis novus per glandulas maxillares, sublinguales, linguamque excurrens) publici juris fecit. Eodem fere tempore mihi pariter tales ductus in monstro quodam obvenire videbantur, a quibus insuper ramulus aliquis ad foramen linguæ, sive orificium ductus Vateri propebat, quas ramificationes tum temporis in peculiari descriptione fœtus monstrosi descripsi atque delineavi. Cum vero posthac horum ductuum existentia a quibusdam Anatomicis in dubium sit vocata, & ego nuper in lingua capreæ similes fere venarum ramificationes observaverim, dubius certe nunc hæreo, an forte in illa monstri

V. *Usus*: Lingua inservit 1.) gustui, masticationi & deglutitioni ciborum; 2.) loquelæ; & 3.) excretioni sputus.

stri linguæ, quæ tum temporis per aliquot dies cum annexis partibus aquæ erat injecta, venas sanguine elutas & aquam continentes vidissem; an vero sub venarum ramis veræ ductuum salivalium ramificationes delitescentes mihi obvenissent, quas, cum ex mente *Heisteri* natura sæpe hic ludat, postea iterum tam facile reperiri non potui.

Usus. .) Quoniam in alimentis particulæ admodum diversæ indolis acres, acidæ, aut amaræ, & inter illas quoque variæ salinæ, nitrosæ, alcalinæ, &c. eminent, quarum ingens præ reliquis vellicatio non tantum gustu, sed etiam ipso tactu intra digitos evidens percipitur; ideo hæc salia vel ipsis cibis plus minusve jam inexistentia, vel inter præparationem adspersa, postmodum sub masticatione ciborum papillas linguæ nervosas, ab extremitatibus nervi gustatorii compositas titillant, ac vellicant; quæ vellicatio in his extremitatibus nervulorum diversimode facta simul per integrum nervi gustatorii tractum in lingua dissemi-natum usque ad cerebrum propagatur, ubi perceptio Gustus vellicationi proportionata contingit. Pariter etiam reliquæ particulæ acres, acidæ, amaræ, &c. vel solæ, vel cum salinis sociatæ, puncturà & vellicatione sua in papillis nerveis diversam sensationem producere valeant. Est itaque *Gustus* sensus externus quo perceptio alicujus saporis vellicationi papillarum nervearum linguæ analoga in cerebro excitatur. *Vid. Exercit. Nostr. Phys. de Gustu atque Loquela.*

TABULA XIII.

De Thorace.

I. **D***Efinit*. THORAX, eſt medius corporis venter, ſive cavitas; cingitur circumquaque à coſtis, ſterno & vertebris, & extenditur à collo ad diaphragma, & coſtas ſpurias.

II. *Diviſio*: conſiderandæ ſunt partes continentes, & contentæ.

I. *Partes continentes*, cavitatem Thoracis conſtituentes.

A. *Integumenta communia*, de quibus Tab. VI.

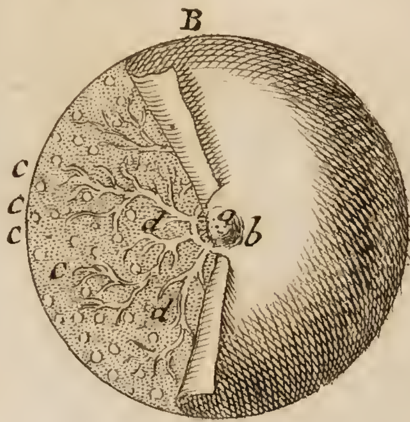
B. *Mamma*, ſunt 2. partes convexæ. prope ſe invicem anterius in pectore præ-

ANNOTATIONES

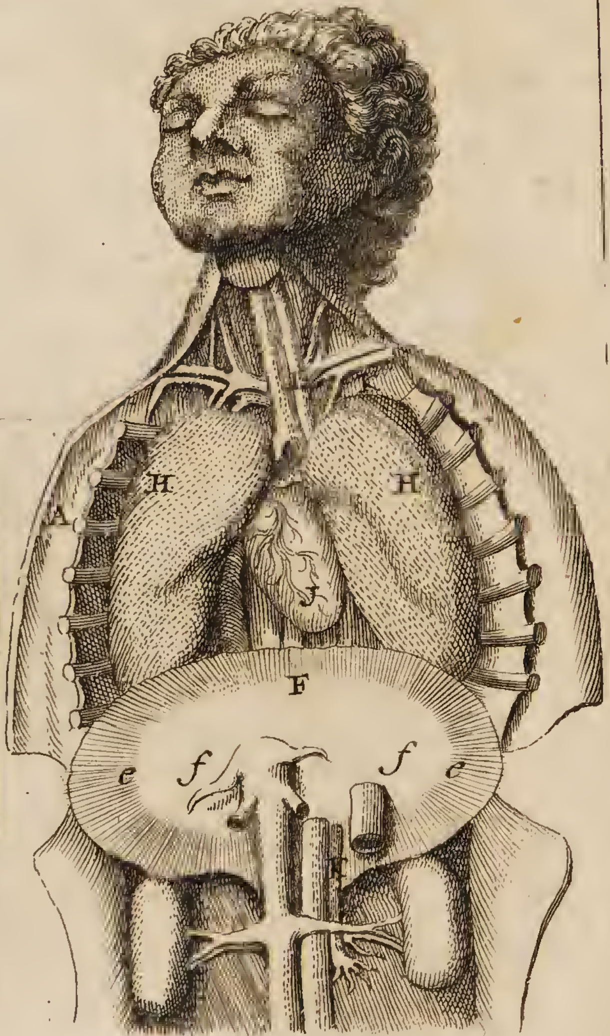
Ad Tabulam XIII.

B. **D**Uæ exiſtunt in fœminis *mammæ*, partim majoris venuſiatis, partim ſufficientis nutrimenti cauſa, præſertim quando gemelli generantur. Mammæ in ſexu ſequiori circa 14. ætatis annum ad juſtam magnitudinem accreſcunt: in ſexu vero nobiliori nunquam adeo inſigniter prodruduntur: in viris vocantur illæ *mamillæ*; in fœmtnis *mammæ*; & in animalibus *ubera*. Lac illud, quod ſtatim poſt partum excernitur, *coloſtrum* vocatur, viſcidum eſt ac craſſum: & inſervit infantibus ad expurgandum meconium, primum ſcilicet inteſtinorum excrementum nigri coloris.

Sunt quidem nonnulli juriſconſulti & Medici, qui infallibile imprægnarionis ſignum


B
c
c
c
c
d
d
a
b


D
D
D
C
H
E
D
B
A
E
F
c
g
h
A
A


A
H
H
F
e
f
f
e

præsertim fœminarum, eminentes, substantiæ duriusculæ glandulosæ, conciliant fœminis venustatem, & secernunt *Lac*, succum nutritium infantum.

a. *Pa-*

signum esse reputant, quando lac in mammis deprehenditur. Quod vero hæc circumstantia sæpe fallat, testantur varia exempla fœminarum juniorum ac vetularum, extra conjugium viventium, in quarum tamen mammis lac fuit generatum; nec desunt exempla, quod ancillæ quædam, ob libidinem infantes lactantes mammis suis admoventes, lactis proventum excitaverint: imo juvenes & viri fuerunt, qui ex mammis lac exprimere potuerunt: plerumque etiam in infantibus recenter natis utriusque sexus lac in mammillis deprehenditur. Fusius de his legi potest *Georg. Franckii de Franckenau* Satyra Medicin. XV.

Variæ sunt sententiæ, *quid proprie lac sit & unde illud ad mammas perveniat*? Crediderunt aliqui, lac nihil aliud esse, quam ipsum chylum ex receptaculo, & ducto thoracico immediate in mammas delatum: 1.) quia lac eundem cum chylo obtinet colorem. 2. quia natura ubique brevissimà vià incedit, ideo chylus quam optimo ex vicino ductu thoracico aut ex receptaculo per ductulos & canales nondum detectos statim ad mammas deferri posset, antequam ad cor progrederetur. 3.) Quia eo tempore, quo lactantes commedunt, subito abundans copia lactis affluit. 4.) Quoniam varios sæpe odores alimentorum digestorum lac manifeste redolet, v. g. alium, cepas, &c. Alii iterum putant, chylum quidem transire per justas vias in massam sanguineam, illum vero cum ea non intimam mixtionem subire, ut eo facilius iterum in mammis separari queat. Certius vero statuendum est, quod lac ex ipso sanguine perinde ac alii humores, per mammarum tubulos & glandulas secernatur & elaboretur: quod enim ad priorum sententiam attinet, & qui-

a. *Papilla*, eminentia in medio mammæ rubicunda, cylindrica, admodum sensibilis, & aliquibus foraminulis perforata, quæ infantibus lac fundunt.

a. *Areo-*

& quidem 1.) ad convenientiam coloris in lacte & chylo, hæc certe parum vel nihil evincit, certissimum enim est, pinguedinem ex sanguine elaborari, quæ nihilominus candido superbit colore; cum itaque lac sit pinguis atque nutritioni destinata lympha, facile inde colligi licet, album colorem lacti posse comparari, quanquam illud ex sanguine generetur. 2.) Cum præterea omnes mammarum partes vicinæ hucusque perquam sollicite fuerint exploratæ, & hodiernis temporibus quoque receptaculum chyli una cum ductu thoracico artificiose repleri possit, facile viæ illæ mammarum incognitæ jam fuissent detectæ. 3.) Subitaneus lactis affluxus in lactantibus contrarium potius comprobat, brevissimo enim eo temporis intervallo ille chylus ex alimentis modo digestis recenter elaborari, & per tot vias lacteas ad mammas deferri nequit: genuina vero istius affluxus causa est, quia ille sanguinis, qui eo tempore in mammis, earumque partibus vicinis cumulatur & intrat, à sanguine copiosius ex corde subsequente; itemque à chylo tunc per vasa lactea fortius insistente validius à tergo compellitur, ut hac ratione secretio lactis celerior in mammis contingere possit. Haud secus, atque potus infusi herbæ Thee copiose ingurgitatus sæpe urinam citius movet ac compellit, priusquam ille ad sanguinem fuerit delatus. 4. Odor quorundam alimentorum non annihilatur in sanguine, augetur potius ille per ejus motum eo magis, quo subtilius particulæ istæ sulphureæ frequenti impulsu atteruntur & minutiores fiunt. Et hæc est ratio, cur ceparum, alii, balsami sulphuris, aliusve rei fragrantis manifestissime in fonticulis aut urina olfactu percipiatur, quia fonticulorum pus æque, ac urina ex sanguine elaborantur. Præterea superficiaria lactis cum sanguine commixtio, qua chy-

lus

b, *Areola*, ambit papillam in virginibus grate rubella;

c. *Glandulæ* lac secernentes latitant in pinguendine;

d. *Tubuli lactiferi*, sibi invicem inhiantes & vasculis sanguiferis juncti, pariter pinguendine involvuntur.

C. Aliqui *musculi*, imprimis pectorales & intercostales. Tab. XXXVIII.

D. *Ossa*, ut: sternum, costæ, claviculæ, & vertebræ dorsi. Tab. V.

E. *Pleura*, ex duplici membrana connexa, cingit universam Thoracis cavitatem ubique firmiter adhærens.

F. *Diaphragma*, septum transversum validum, quod Thoracem ab abdomine dirimit, sterno, costis & vertebris dorsi circumquaque connexum, inservit respirationi, propulsioni humorum, concussioni viscerum & excretioni impuritatum: cujus.

e. Cir-

lus massam sanguineam non intime subiisse asseritur, pariter nullum locum invenit, sic enim chylus in reliquis vasis sanguiferis per totum corpus disseminatis pariter haud intime misceretur, quare in lactantibus fœminis ipsa nutritio & omnes reliquæ secretiones sanguinis naturales perverterentur.

E.) Oriuntur à membrana *Pleura* mediastinum & omnes membranæ externæ cunctarum partium in thorace contentarum; quemadmodum etiam in abdomine omnia viscera ibidem contenta membranam superiorem à Peritonæo mutuantur. Investitur hac ratione Diaphragmatis latus superius, quod thoracem respicit, ab hac membrana pleura; & alterum latus, quod abdomen respicit, a peritonæo.

e. *Circumferentia* carnoſa muſculum orbicularem refert ;

f. *Centrum* nervoſum vocatur ſpeculum ;

g. *Foramen in latere dextro* pro tranſitu venæ cavæ ;

h. *Foramen ſiniſtrum*, per quod æſophagus deſcendit ;

i. *Tendines* diaphragmatis annectuntur vertebris lumborum, intra quos aorta, vena azygos & ductus thoracicus tranſeunt.

II. *Partes contentæ*, quæ in Thorace continentur, ſunt:

G. *Mediaſtinum*, eſt membrana duplicata, ſterno, & vertebris annexa, quæ Thoracis cavitatem ſecundum longitudinem diſtinguit & cor ſuſpenſum tenet: oritur à pleura, cum qua 2, ſacculos format, qui pulmones ambiunt.

H. *Pulmones* utrumque in Thorace locantur. Tab. XIV.

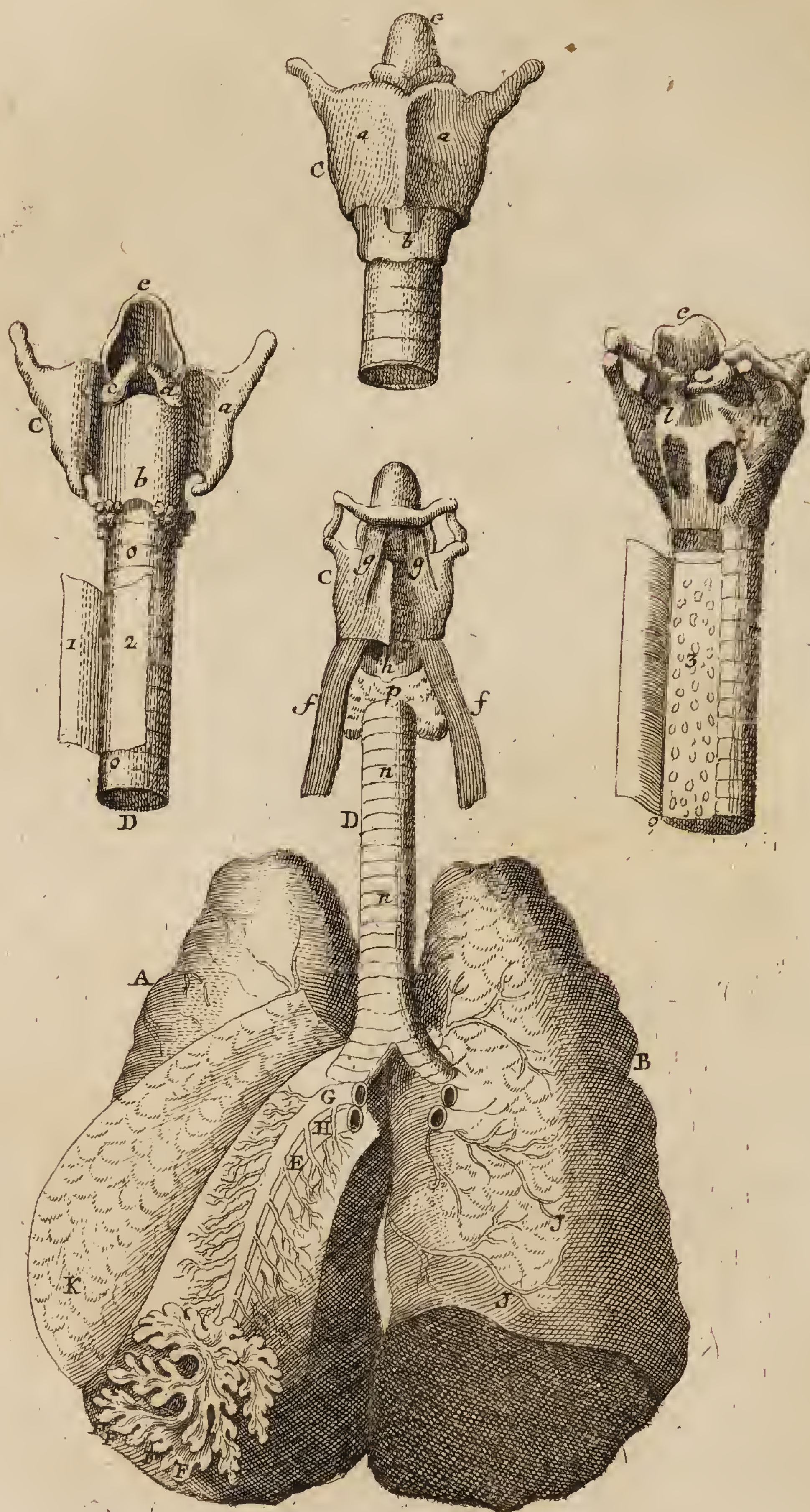
I. *Cor*, & *vaſorum trunci* in medio hærent. Tab. XV.

K. *Ductus Thoracicus* incumbit dorſo ad aortam. Tab. XXI.

L. *Æſophagus* ſub pulmonibus latet. vid: Tab. XX.

III. *Uſus*: *Thorax* defendit ſuas partes contentas, facilitat reſpirationem, & circulationem ſanguinis.

TA-



e
a
a
C
b
e
C
c
d
a
b
o
1
2
o
D
g
g
C
h
p
f
f
n
D
e
l
m
3
n
A
B
G
H
E
K
J
J
F

TABULA XIV.

De Pulmonibus.

I. DEfinitio, PULMO, eſt viſcus, thoracis, maximum, ſpongioſum, cor utrinque, complectens, reſpirationis organum.

II. *Figura.* Pulmo inflatus refert ungulam bubulam inverſam.

III. *Diviſ.* Dividitur ope mediaſtini in 2. lobos inſignes:

A. *Lobus dexter*, &) in minores lobos
B. *Lobus ſiniſter.*) diviſi.

IV. *Connexio*: Pulmo inferius eſt liber, ſuperius annexus.

1.) *Cordi*, mediantibus vaſis pulmonalibus;

2.) *Sterno*, & *vertebris dorſi*, ope mediaſtini; &

3.) *Arteriæ aſperæ*, *Trachea*, & *Fiſtula pulmonalis*, eſt canalis cartilaginoſus, à faucibus per collum ad pulmones ſuper æſophagum protenſus, cujus partes ſunt.

C. *Larynix*, caput tracheæ oſſi hyoïdes annexum, cujus rima *glottis* audit: conſtat ex 5. cartilaginibus:

a. *Cartilago thyroïdes*, *ſcutiformis*, *pomum Adami*, anterior;

b. *Cartilago cricoïdes*, *annularis*, eſt baſis laryngis;

c. d. 2. *Cartilagines arytenoïdes*, *gutturales*, poſteriores;

e. *Epiglottis*, operculum rimæ, adhæret ligamentis.

Has

Has cartilagines flectunt 7. paria musculorum:

f. Musculi *sterno-thyroìdei*, deorsum trahunt laryngem;

g. *Hyo-thyroìdes* sursum attrahunt laryngem;

h. *Crico-thyroìdei*,) aperiunt rimam
i. *Crico-arytenoìdei posteriores*)
k. *Crico-arytenoìdei laterales*)

l. *Ary-arytenoìdei*,) claudunt rimam laryngis.
m. *Thyro-arytenoìdei*,)

D. *Truncus tracheæ* per collum ad pulmones extenditur:

n. *Pars* ejus *anterior* ex cartilag. semicirculari compositus;

o. *Pars posterior* membranosa constat 1.) ex tunica membranosa, 1.) musculosa, in qua 3.) glandulæ parvæ.

p. *Glandula thyroìdea* sub larynge utrinque collocatur.

E. *Bron-*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XIV.

p.) Qualem hæc glandula Thyroìdea proprie præstet utilitatem, hucusque incertum est. *Bellingerus* (Tract. de fœtu nutrito) putat, eam secernere peculiarem succum in fœtu, qui postea per proprios ductus sursum ad os deferatur; quos tamen ductus nemo adhuc cernere potuit *Jac. Vercellonius*, Diss. de glandulis conglomeratis œsophagi, A. 1711. statuit, hanc glandulam esse nidum ovulis vermiculorum repletum, quæ ovula per subtilissimos ductulos im-

E. *Bronchia*, rami trachæ inter vasa pulmonal. per pulmones ubique distensi, quibus adhærent vesiculæ.

V. *Substantia*: Pulmonum substantia est spongiosa:

F. *Vesiculæ pulmonales* bronchiis racematim adhærentes;

G. *Arteria pulmonalis*, ex cordis ventriculo dextro orta;

H. *Vena pulmonalis*, ad cordis ventriculum sinistrum pergit.

I. *Ar-*

imperceptibilis cavitatis in æsophagum & consequenter etiam in ventriculum deportarentur ad promovendam digestionem & exagitandum chylum. Exploravit vero *Clariss. Heisterus* hanc glandulam per quam sollicite, nulla tamen invenit ibi ovula neque ductus, sed humorem aquosum flavis guttulis pinguedinosis refertum.

F.) *Malpighius* primus observavit substantiam pulmonum membranosam & ex meris vesiculis diversæ magnitudinis ac formæ compositam, quæ vesiculæ extremitatibus bronchiorum annexæ per horum orificia ab aere expanduntur & sic totam pulmonum molem insigniter distendant.

G.) *Arteria pulmonalis*, veteribus *vena arteriosa* dicta, eo in loco ubi à corde exoritur 3. *valvulas semilunares* obtinet, pariter atque aorta (Tab. XV. e.), statim in principio à dextera ad sinistram sub aòrtam reflectitur & dividitur ibi in duos ramos: *ramus dexter* oblique sub aòrta, vena cava & arteria aspera serpit, & distribuit surculos per integrum lobum dextrum pulmonum; *ramus* vero *sinister* jungitur statim ab initio aòrtæ per canalem arteriosum, in fœtu pervium, *ductum* scilicet *Botalli* (Tab. XXVII. b.), & dispergit postea surculos per totam substantiam lobi sinistri pulmonum.

H.) *Vena pulmonalis*, quondam *arteria venosa* nuncupata, adhæret cordis thalamo sinistro, in quem multo majori, quam ipsa arte-

I. *Arteria* & *Vena bronchialis* nutriunt pulmones;

K. *Membrana*, qua pulmonum ſubſtantia: veſtitur.

VI. *Vſus*: 1.) Sub inſpiratione mirum expanduntur pulmones, dum aër per tracheam ejuſque ramos inveſiculas intrat.

2.) Per

arteria magna orificio ſe exonerat, cujus extremitati apponuntur 2. *valvulæ mitrales* (Tab. XV. d.) Dividitur iſta vena pulmonalis prope cor in duos ramos, ſic, ut duplici quaſi orificio prædita videatur: eodem modo, ac arteria pulmonalis, per univerſam pulmonum ſubſtantiam ſuas diſtribuit ramificationes ſecundum ductum bronchiorum, ita, ut ubique hujus venæ rami ad alterum bronchiorum latus, & rami arteriæ pulmonalis pariter ad alterum latus excurrant, adeoque omnes diſtributiones arteriæ aſperæ in medio locatas utrinque ad veſiculas uſque pulmonales concomitentur: & dum bronchiorum extremitates poſtmodum in meras veſiculas pulmonales expanduntur, ſurculi quoque illorum vaſculorum copioſiſſime divaricati tenerrimum conſtituunt *rete vaſculoſum Malpighii*, quo veſiculæ pulmonales obducuntur.

I.) Vaſa pulmonalia nullam ſuppeditant pulmonibus nutritionem, utpote quæ duntaxat circulationi & attenuationi ſanguinis inſerviunt: *vaſa* vero *bronchialia* nutritioni pulmonum ſunt dicata.

Vſus.) Crediderunt veteres, aerem eſſe pabulum vitæ, propterea eum quoque *principium vitale* nominarunt: quare etiam ſuppoſuerunt, *aerem ex bronchiis eorumque veſiculis per vaſa pulmonalia in maſſam ſanguineam penetrare*, cui ſententiæ multi quoque recentiorum, imprimis Sylvius, Svvammerdam, Lovverus, Truſton & alii ſubſcribunt ob rationes ſequentes:

1.) Quoniam aer tracheæ inflatus, & conatu aliquo ulterius protruſus in venam pulmonalem & in ipſum cor propelli poteſt.

2.) Quia

2.) Per vasa pulmonalia transit sanguis ex cordis ventriculo dextro in sinistrum,

3.) Pul-

4.) Quia post repetitam inflationem in arteriam asperam, sanguis rubicundus, & spumosus refluit.

5.) Quia liquor coloratus à *Truſtone* arteriæ pulmonali injectus per venam pulmonalem atque tracheam regurgitavit.

Denegant tamen è contrario *Riolanus*, *Higmorus*, *Harveus*, *Maurocordatus*, *Nedham* aliique aeri accessum in sanguinem per sequentes rationes contrarias.

1.) Aerem in arteriam asperam inflatum & leniter saltem propulsum minime in sanguinem transire, nisi fortiori conatu adigatur, quo vesiculæ pulmonum aut vascula facile disrumpuntur, atque sic aeri transitum concedunt.

2.) Rubedinem, & spumam sanguinis unice à repetita inflatione, & excitato calore provenire.

3.) Dubitandum esse quam maxime, an illius cadaveris pulmones, cum quibus *Truſton* experimentum suum instituit, integri an potius læsi fuissent? alias enim hæmoptysis multo frequentius contingeret. Præterea quoque probandum foret, liquidum pariter ex trachea vasa pulmonalia subire posse.

His rationibus subjungit *Celeb, Frid. Hoffmannus* in Medicina rationali systematica Tom. I. Par. I. Cap. 7. §. 24. adhuc sequentia argumenta:

4.) Quod aer saltem loca ab humoribus relicta, & vacua, non vero venarum cavitates sanguine repletas occupare valeat.

5.) Quod interstitia sanguinis in vasis sanguiferis illo aere jam sint repleta, qui una cum chylo illuc affertur, quapropter vasa ista novam aeris copiam admittere non possent.

6.) Quod calor sanguinis naturalis aerem in vasis actu jam præsentem admodum expandat, ut iste potius foras egredi cogatur.

7.) Quod mucus in arteria aspera poros & orificia, etiamsi quædam adessent, visciditate sua penitus obducat, ut accessus aeri plane intercipiatur.

8.) Quod

3.) Pulmo propellit, attenuat, & purificat sanguinem, & inservit loquelæ.

8.) Quod aer externus vasis potius noxius, quam utilis sit, quia animalia brevi emoriuntur, quando illorum venis aer inflatur.

Assertum illud vulgare, quod pulmones à potu frigido festinanter ingurgitato facile labem contrahant, non penitus contemnendum est: quando enim quis calore perfusus potum largius haurit, tunc prius profundius inspirat, pulmonesque valide expandit, ubi sic sanguis pulmonis calidus à potu frigido per adjacentem œsophagum copiosius descendente subito refrigeratur, unde facillime vitium aliquod pulmones contrahere possunt.

TABULA XV.

De Corde.

I. D*Efinitio*: Cor, est pars carnosa, excavata, in thorace intra pulmones pericardio inclusa.

II. *Figura*: Forma cordis conum repræsentat inversum.

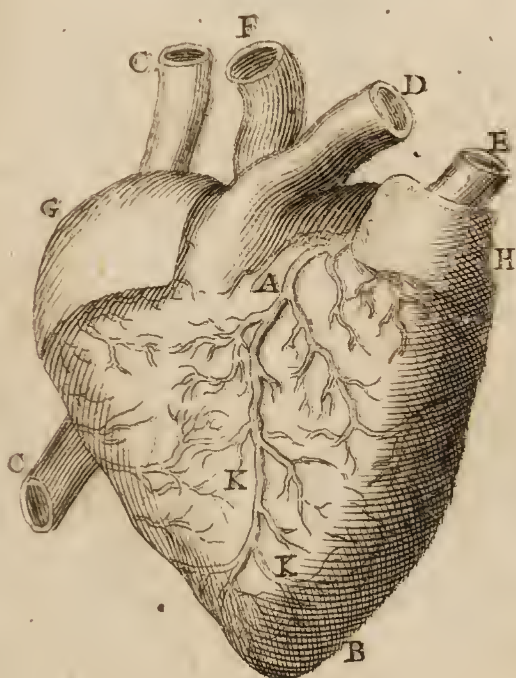
A. *Basis cordis*, pars superior lata, annexa.

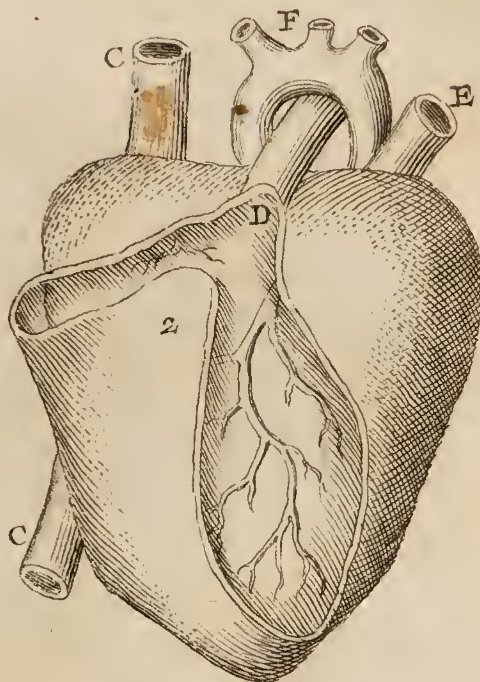
B. *Mucro*, *apex*, pars inferior acuminata, libera.

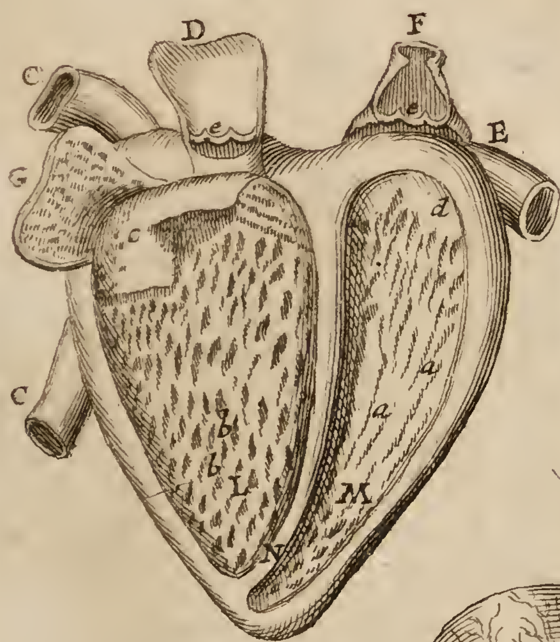
III. *Connexio*: Partes, quibus cordis basis adhæret, sunt:

1.) *Mediastinum* (Tab. XIII.) & glandula *Thymus* (Tab. XXVII.)

2.) *Pe-*


C
F
D
E
G
H
A
C
K
K
B


C
F
E
D
2
C


D
F
C
e
e
E
G
c
d
C
a
a
b
b
L
M
N


J


e
e

2.) *Pericardium*, sacculus ex membrana valida duplicata contextus, in quo cor, & *liquor pericardii* conspiciuntur.

3.) Quatuor *vasa sanguifera communia*, videlicet;

C. *Vena cava*, vid. Tab. XVII.	pertinet ad cordis ventriculum dextrum.
D. *Arteria pulmonalis*, Tab. XIV.	
E. *Vena pulmonalis*, Tab. XIV.	Hiant in cordis ventriculum sinistrum.
F. *Arteria magna*, Tab. XVI.	

IV. *Partes*: Constat cordis *substantia* ex fibris musculosis.

G. *Auricula cordis dextera*, &

H. *Au-*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XV.

2. PUtant nonnulli, *liquorem pericardii* esse aliquid præternaturale, qui demum sub agone mortis à cordis anxii motu inordinato exprimatur & colligatur; reperitur tamen iste in omnibus corporibus, plerumque tamen in iis, quæ subitanea morte pereunt, copiosior, quam in aliis, quæ morbo quodam chronico, & diuturno laborarunt. Quidam sibi persuadent, provenire hunc liquorem ex glandula thymi, alii ex glandulis cordis, alii ex ipsius pericardii substantia: magis tamen veritati consentanea videtur *Ruyschii*, *Heisteri*, aliorumque sententia, qua hunc liquorem sub constrictione cordis (in systole) ex ejus auriculis exprimi, & postea à pericardii poris humectationis causa absorberi statuitur.

H. *Auricula cordis sinistra*, ejusdem sunt structuræ.

I. *Fibræ musculosæ*, spirali tractu inflectuntur.

K. *Vasa coronaria cordis* nutriunt cordis substantiam.

L. *Ventriculus cordis dexter*, sinistro multo tenuior.

M. *Ventriculus sinister*, dextro crassior & longior, sed arctior.

N. *Septum cordis* crassum, dirimit ventriculos, in quibus

a. *Trabes*, *lacertuli*, sunt quasi parvi musculi;

b. *Sulci*, sunt sinus. & rimæ longitudinales inter trabes.

c. *Valvulæ tricuspidales* ad ingressum venæ cavæ positæ.

d. *Valvulæ mitrales* venæ pulmonali appositæ:

e. *Valvulæ semilunares* in exortu aòrtæ & arteriæ pulmonali.

V. *Usu* 1.) *Pericardium* humectat cor, & arcet frigus aeris pulmonum.

2.) *Val-*

L. M. Ventriculus cordis dexter quoad substantiam dimidia parte tenuior est quam sinister; consequenter etiam vis illius dimidio saltem robore pollet, quæ etiam sufficit, ut sanguis saltem ad vicinos pulmones deferatur, cum sinister cordis ventriculus sanguinem per totum corpus ad omnes ejus partes propellere debeat. Cavitas tamen ventriculi sinistri usque ad apicem cordis sese extendit, altera vero dexteri ventriculi paulo largius distenditur: utriusque autem structura sibi admodum convenit.

Usus.) Qua ratione ex chylo lacteo albicante sanguis

2.) *Valvulæ* vaſis appoſitæ impediunt ſanguinis regurgationem.

3.) *Cor* inſervit circulationi ſanguinis. Eſt autem *Circulatio ſanguinis* motus per

guis rubicundus generetur, patet ex eo experimento, quo lac cum quodam lixivio coctum in rubicundum colorem mutatur: continet autem lac in ſe particulas oleoſas, pingues, ex quibus butyrum conficitur; & iſtæ particulæ ſunt ſulphureæ, quia butyrum deflagrari poteſt; quando itaque particulæ ſalinæ lixivii cum oleoſis per calorem intime ſociantur, evenit jam exinde rubedo. Cum itaque chylus magna ex parte cum lacte conveniat, & in eo multæ particulæ oleoſæ atque ſalinæ contineantur, hinc mediante cordis, & pulmonum motu iſtæ pariter intime miſcentur, incaleſcunt & alium colorem acquirunt, Idem comprobat ipſa quoque experientia: quod ſi enim chylus cocleari exceptus ad ignem incaleſcit, in rubicundum mutatur liquorem. Attamen ad ſanguinis rubedinem aër etiam multum confert.

Conſtat ſanguis ex particulis aquoſis, & terreſtribus, in quibus adhuc aliæ ſalinæ, pingues, oleoſæ, & ſulphureæ continentur.

Motus ſanguinis eſt duplex: vel *progreſſivus*, vel *circularis*, quando ſanguis per omnia vaſa ſanguifera in toto corpore circumagitatur; vel *inteſtinus*, quo ſingulæ ſanguinis particulæ inter ſe invicem circumrotantur. Motum ſanguinis progreſſivum, ſive circulationem ſanguinis primas omnium luculenter deſcripſit *Celeber. Harvæus* in Tract. de motu cordis, eamque ſequentibus vindicavit experimentis:

1.) Ipſa cordis ſtructura muſculoſa, ejuſque & omnium arteriarum pulſus validus, quem non ſolum in externa corporis ſuperficie tactu percipimus, ſed etiam in animalibus vivis diſſectis evidentiſſime cerni licet, circulationem ſanguinis manifeſtiſſime produnt.

2.) Vaſa ſanguifera, quorum trunci majores ventriculis cordis anne-

per vasa sanguifera frequenti propulsione continuatus: Chylus namque ex cibis elaboratus, & cum sanguine refluente cordis ventriculo dextro illatus, ope constrictionis cordis per arteriam

nectuntur, & per omnes corporis partes quaquaversum in plures ramos, & surculos innumeros distribuuntur, propterea hac ratione ita sunt disposita, ut mediantibus istis sanguis nutritius ad omnes corporis partes deferri; & superfluus iterum revehi queat.

3.) Valvulæ semilunares arteriarum principiis appositæ, quæ foras hiant, concedunt quidem sanguini egressum, regressum verò ejus refrœnant; e contrario valvulæ venarum tricuspidales, & mitrales, itemque illæ, quæ in venarum cavitatibus reperiuntur, impediunt, ne sanguis à corde per venas ad partes regurgitetur.

4.) Quando arteriæ in vivis animalibus filo constringuntur, intumescunt istæ inter vinculum injectum & cor, & infra ligaturam concidunt; venæ verò deligatæ turgescunt infra ligaturam, & supra illam inaniuntur: unde firmissime concluditur, quod sanguis ex corde per arterias ad partes propellatur, per venas autem ad cor refluat.

5.) Quod si insigne aliquod vas sanguiferum læditur, & apertum servatur, effluit per illud omnis sanguis in toto corpore contentus, quod vero minime fieret, nisi ille per universum corpus circuletur.

6.) Transfusio sanguinis, qua sanguis ex animali quodam in aliud defertur; comprobat pariter existentiam circulationis sanguinis.

7.) Liquor coloratus venæ cuidam injectus facile ex arteria alterius lateris effluit, & circuitum sanguinis commostrat.

8.) Circulatio sanguinis in

riam pulmonalem ad pulmones, & per venam pulmonalem iterum ad cordis ventriculum ſiniſtrum defertur, ex quo ventriculo tandem per aòrtæ ramificationes ad ſingulas corporis partes nutri-

in cauda piſcium per microſcopia evidentiſſime conſpicitur.

Reperiuntur in ſcriptis quorundam veterum Medicorum nonnulla veſtigia, unde admodum probabiliter colligitur, circulationem ſanguinis iis minime fuiſſe ignotam. Hac ratione comparat *Hippocrates* Lib. de Corde §. 5. microcoſmum cum macroſmo ſequentibus verbis: *Hi* (ſcilicet cordis ventriculi) *fontes humanæ naturæ, & hi flumina ſunt, quibus totum corpus irrigatur: atque hi etiam vitam homini conferunt, & ubi reſiccati fuerint, homo moritur*. Poſtea Lib. de locis in homine, §. 6. inquit: *Solæ enim hæ* (venæ juxta tempora (*ex venis ſanguine non rigantur, ſed avertitur ex ipſis ſanguis, qui autem avertitur* influenti occurrit, & *qui quidem avertitur volens diſcedere, qui vero ſuperne influit volens infra procedere, hic impelluntur ac diffunduntur ac* mutuo circumagitantur, & *pulſum venis exhibent*. Notandum autem eſt, quod *Hippocrates* per φλέβες *venas*, in genere vaſa ſanguifera intelligat. Ibidem §. 9. *Communicant autem omnes venæ, & confluunt inter ſe mutuo & illæ quidem ſibi ipſis per ſe committuntur ac coincidunt, aliæ* vero *per venulas a venis externas. Quæ autem carnes nutriunt, ea parte* inter ſe confluunt. *Et quicumque morbus a venis oritur, levior eſt, quam qui a nervis*: difluit enim una cum humore, qui in venis eſt & non quieſcit. Lib. de alimentis: *In pilos alimentum* (i. e. ſanguis) *& in ungues, & in extremam ſuperficiem intrinſecus pervenit. Forinſecus alimentum ex extrema ſuperficie ad intima pervenit*. Confluxio una, *conſpiratio una conſentientia omnia . . . . Principium magnum ad extremam partem pervenit, ex extrema parte ad magnum principium pervenit*. Libr. de flatibus, §. 21.

nutritionis causa propellitur: sanguis vero a nutritione superfluus refluit iterum per ramulos & truncos venæ ca-

§. 21. *Cumque in crassiores & pleniores sanguine venas aer prodierit, progressusque diutius maneat, prohibet* sanguinis cursum *atque alio quidem loco consistit, alio lentius penetrat, alicubi autem citius. Qua sane inæqualitate* transitus sanguinis *per corpus facta, omnigenæ inæqualitates per omne corpus contingunt ... Continguntque ex sanguinis perversione totius omnino corporis subversiones*. Libr. 2. de Diæta §. 45. *Calefacto enim sanguine* (scilicet per febrilem motum) *& attracto, celerem* circuitum *faciunt ea,*) i. e. fluida) *quæ in corpore sunt ... Tum quod compactum est calescens attenuatur, & simul ex carne foras sub cutem extruditur, atque hoc sudor calidus vocatur. Hoc autem excreto, sanguis in naturalem statum restituitur & febris remittit*. Item Lib. de Insomniis, §. 12. *Hæc omnia sic visa, sanitatem homini designant, & corpus recte habere, omnesque* circuitus, *& exhibitiones ciborum, ac secretiones integras esse*.

Sic quoque in scriptis *Galeni*, præsertim Lib. de usu Part. Cap. I. vestigia prostant, ubi de mutua connexione & anastomosi arteriarum cum venis, quæ sanguinem ex iis in se per vias exilissimam recipiant, loquitur.

Pariter *Plato in Timæo* aliquoties mentionem facit *Periodi & circuli*, huc illuc commoti.

Refert præterea *Thom. Bartholinus* in Act. Hafniens. ad A. 1676. pag. 4. ex literis *Andr. Clyeri*, Proto-Medici in Batavia nova: *Medicis sinensibus tot retro seculis ultra* 4000. *annorum, usum circulationis sanguinis innotuisse Europæis*.

Quod sapientissimo Regi *Salomoni* circulatio sanguinis pariter jam cognita fuerit, admodum probabiliter ex ejus *Ecclesiast.* Cap. XII. vers. 6. colligi licet, quando de corporis humani partibus, ejusque functionibus naturalibus in sensu metaphorico inter alia

cavæ ad cordis ventriculum dextrum, denuo hoc circuitu propellendus. Sub constrictione cordis, *Systole*, præbent Auri-

alia sequentem in modum de circulatione cessante loquitur. *Et aurea scaturigo præterfluat, & amphora putei dehiscat, & rota putei rumpatur.* Per *auream scaturiginem* nihil tam evidenter denotatur, quam circulatio sanguinis, ut pote quæ sub agone mortis amplius fluere desinit: Cor apprime comparatur cum *puteo*, ex quo humores corporis effluunt, quo alii denuo hauriuntur, & in quod alii noviter appulsi iterum exonerantur: *Amphoram putei* optime representant vasorum trunci cordi annexi cum appositis valvulis, quibus scilicet sanguis ex ventriculis cordis, haud aliter, ac ope amphoræ aqua ex puteo, reiteratis vicibus hauritur: & Pulmones commode comparari possunt *rotæ* alicujus *putei*, circa quam catena cui amphoræ adhærent, sursum atque deorsum volvitur, qui sanguis ex corde in dextro corporis latere sursum, & in sinistro iterum deorsum in cor per pulmones, veluti per rotam quandam circumagitatur.

Quanquam ex his dictis testimoniis satis probabiliter colligitur, Veteres pariter de circulatione sanguinis aliquem jam habuisse notitiam, merito tamen nihilominus *Harvæo* debebitur immortalis gloria præclari ac utilissimi hujus inventi, qui primus hujus circulationis existentiam & rationem per varia argumenta & experimenta adeo evidenter demonstravit, ut nullus jam amplius illam in dubium vocare possit.

Inservit autem *circulatio sanguinis* 1.) ut sanguis perpetuo fluidus servetur; 2.) ut mediante illa corpori nutrimentum advehatur; 3.) ut reliqui humores secernantur, & impuritates ex corpore eliminentur; 4.) ut sanguis à nutritione superfluus ad cor revehatur; 5.) ut vita & sanitas conserventur. Cum enim propter continuos corporis motus partes ejus solidæ continuo atteruntur & abraduntur, expedit jam, ut ope istius circulationis indesinenter novus sanguis gelatinosus, nutritius partibus

Auriculæ sanguini diverticulum, donec sub reiterata ejus dilatatione, *Diastole*, cordi influere possit.

tibus advehatur, & impuritates jam minus resolutæ eliminentur. Has functiones corporis naturales multum adjuvant anastomoses, sive mutuæ inosculationes extremitatum arteriarum & venarum. quales ubique occurrunt: si enim surculi arteriatum extremi cum venularum principiis non conjungerentur per canalem continuatum, sane tardissime propagaretur circulatio, cum e contrario liquor per continuos canales facillime ac citissime propelli possit, vi legum hydraulicarum. Cum autem in hominibus bona valetudine gaudentibus quotidie 100000. pulsuum rythmi numerentur, facile hinc colligere possumus, sanguinem quam citissime corporis vasa transire.

TABULA XVI.

De Aorta.

I. DEfinitio: AORTA, sive ARTERIA MAGNA, est canalis pulsu præditus, oritur ex sinistro cordis ventriculo, unde protensa ramos, & surculos innumeros per totum corpus diffundit.

II. *Divisio* Rami Aortæ insigniores sunt sequentes.

⊙. *ARCUS* Aortæ *ASCENDENS*, ex quo 3. rami magni:

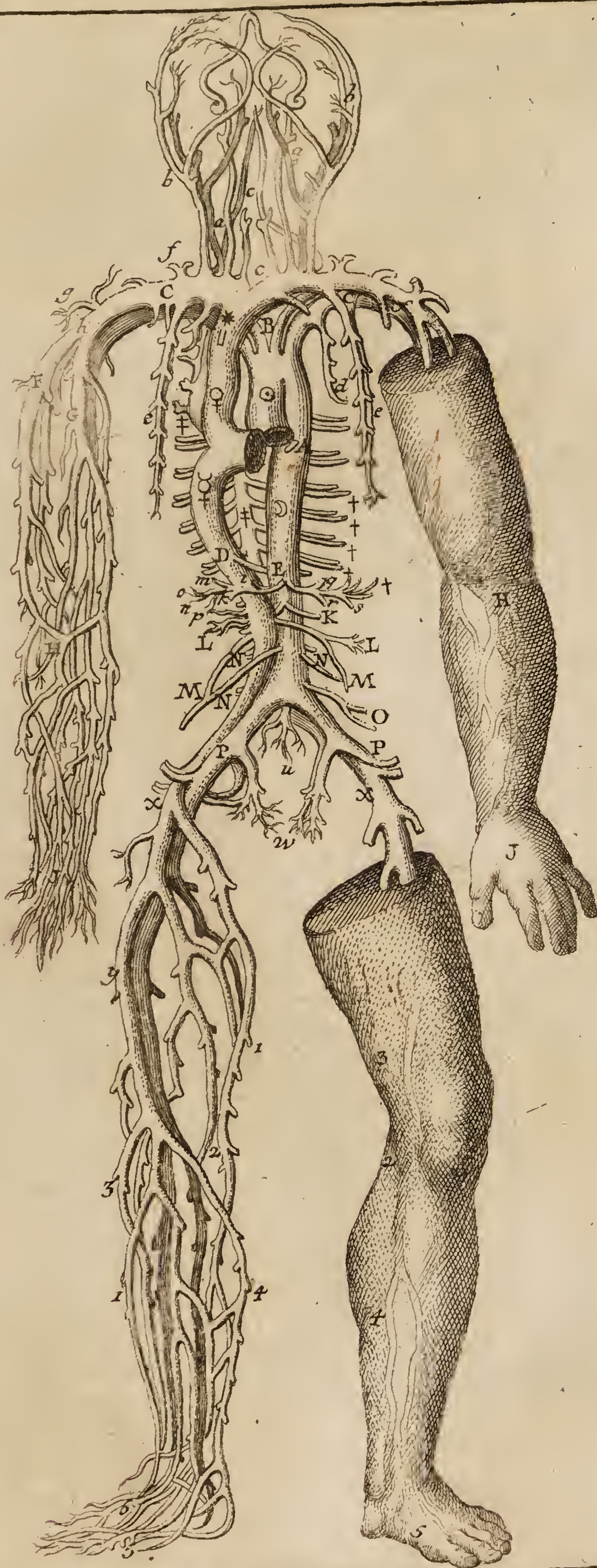
A. *Ar-*

ANNOTATIONES
Ad Tabalam XVI.

O. AOrta ex ventriculo cordis sinistro exorta sursum protenditur: mox post ejus egressum sub

arte-

VII.



A. *Arteriæ coronariæ cordis* prope valvulas oriuntur.

B. 2. Carotides, quarum dextera ab initio cum subclavia dextra communem efficit ramum, oriuntur ex illis

a. *Carotides internæ*, quæ per cerebrum disseminantur.

b. ca-

arteria pulmonali quadantenus inflectitur, & supra quartam vertebram dorsi, versus sinistrum latus incurvata arcum insignem constituit, ex quo 3. rami notabiles propullulant: primus horum ramorum arteriam subclaviam dextram, & carotidem dextram constituit, quæ ad distantiam unius pollicis lati á suo principio ita dividitur; alter ramus est carotis sinistra; tertius ramus sistit subclaviam sinistram.

A.) Duæ *arteriæ coronariæ* cordi propriæ oriuntur statim in principio Aòrtæ, prope valvulas semilunares, & extendunt suos ramos per totam cordis superficiem, ubi hinc inde iterum conjunguntur: has arterias nitidissime in figuris æneis exhibet *Ruysch* Epistol. probl. III. & Thesaur. Anatom. IV. Tab. III.

B.) *Arteriæ carotides* ab initio recta via sursum assurgunt ad œsophagi atque tracheæ latera usque ad laryngem absque ullis ramis manifestis, postea vero dividuntur in carotides internas & externas.

2.) *Arteria carotis interna* utraque arcuata juxta sellam turcicam ad cerebrum tendit, & incurvatur circa processus glenoìdeos posticos ab anteriori parte ad posteriorem, postea iterum à posteriore ad anteriorem, deorsum mox, denuo sursum, & retrorsum, instar literæ S. In ista regione utrinque ramuli quidam ad duram matrem properant, unus etìam per foramen inæquale in pinguedinem oculorum, & alius quidam juxta nervum opticum ad pinguedinem, musculos & tunicas oculorum repit. præter hos surculos *duo* adhuc alii *rami insignes* observantur in utroque latere: *priores* circa medium processuum glenoìdeorum anterio-

b. *Carotides externæ* externæ ad caput & linguam tendunt.

C. 2.

riorum conjunguntur, & assurgunt prope cristam galli supra corpus callosum ad omnem cerebri partem anteriorem; *posteriores rami* extenduntur per sulcos ac gyros mediæ atque posterioris cerebri partis, & constituunt una cum arteria cervicali interna *plexum choroideum*. Id quoque notandum est, quod hæc arteria carotis interna, quamprimum ad cerebrum pervenit, externam suam tunicam amittat: quam ob causam inflexio illa in formam literæ S. de qua antea mentio facta, necessario formatur, ne videlicet sanguis fortiter sursum propulsus has arterias disrumpat.

b.) *Arteria carotis externa* distribuit 5. ramos: 1.) *primus ramus* extenditur ad glandulam thyroideam, œsophagum & musculos laryngis. 2.) *Secundus* supergreditur os hyoides sub musculo basioglosso & ceratoglosso usque ad latus Genioglossi, ubi in 2. *surculos* abit, quorum *minor* ad glandulas sublinguales, ad pharyngem, ad musc. genio-hyoideum & genioglossum; major autem ad frenulum & ipsam substantiam linguæ tendit.

3.) *Tertius* perforat musculum digastricum, properat ad glandulam parotidem, musc. pterygoideos & pterygo-staphylinos, & dividitur postea prope maxillam inferiorem: una harum arteriarum divisarum juxta maxillæ inferioris latus internum ad glandulam sublingualem, musculos digastricum, basioglossum & genioglossum spargitur; alia ad latus externum maxillæ inferioris sub musculo buccinatore usque ad angulum utriusque labii protensa, surculos hinc inde ad vicinos musculos atque integumenta communia dispergit: ad prædictum angulum, seu concursum labiorum iterum dividitur hæc arteria in *duos ramos*: *inferior* secundum ductum labii inferioris per cutem surculos spargit & connectitur cum ramo socio ab altero latere excurrente: *superior ramus* pari modo in labro superiori protenditur, qui vero cum socio alterius lateris non conjungitur, sed uter-

que

C. 2. *Subclaviæ*, dextra & ſiniſtra, ex quibus progerminant

c. *Cer-*

que ad latera columnæ naſi abſcendit & nutrimentum vicinis partibus concedit. 4.) *Ramus quartus* ſtatim in exortu ſurculum diſtribuit ad glandulam parotidem, ad 1. muſculum digaſtricum, & ad meatus externi partem cartilagineam, itemque alios quoſdam ſurculos ad muſculos œſophagi, atque flexores capitis diſſeminat. In ulteriori ejus progreſſu plures adhuc ramulos diſtribuit: quidam horum diſtenditur ad 2. muſculos pterygo-ſtaphilinos, & per os cuneiforme ad duram matrem, qui ramus *arteria duræ matris* appellatur; alius ſurculus tendit per meatum maxillæ inferioris ad dentes, ex quo meatu poſtea in parte anteriori foras ad muſculum mentalem egreditur; alius præterea ramulus aſſurgit ſupra condylum maxillæ inferioris juxta muſculum maſſeterem ſub glandula parotide ad muſculum temporalem, poſtea dividitur ſupra proceſſum zygomaticum in duos ramos, quorum *anterior* ſurſum ad verticem capitis aſſurgit, & cum aliquo ſurculo à ſequente quinto ramo propullulante conjungitur, qui ſub itinere quoſdam ſurculos muſculo frontis atque orbiculari palpebrarum largitur; *poſterior* pariter ad verticem excurrit, ubi ſimili modo cum ſequente quinto ramo coaleſcit, attamen antea auriculæ lobo & muſculo frontali ſurculos concedit. 5.) *Quintus ramus* in poſteriori collocatur capitis parte, tranſverſim ſupergreditur venam jugularem internam, diſtribuit ſurculos per muſculos collum flectentes, in poſteriorem muſculi digaſtrici partem in meatum auditorium externum anteriorem, quidam etiam ab his ſurculus ſub membrana tympani ad meatum auditorium internum ſerpit. Reliqua hujus quinti rami pars in oſſe occipitis ſurſum adſcendit uſque ad verticem, ſurculos hinc inde præbet muſculis capitis atque colli, & connectitur in vertice per anaſtomoſin cum duobus ramis ab arteria temporali protenſis, de quo antea dictum fuit.

C.) Dum *arteria ſubclavia* ſub clavicula tranſit a con-

c. *Cervicales*, ſeu *vertebrales* ad partes colli;
Intercoſtales ſuperiores, ad 2. vel 3. coſtas ſupremas;
e. *Mammariæ*, ſub ſterno proreptant uſque ad abdomen;

f. *Axil-*

concedit iſta quoſdam furculos glandulæ thymi, pericardio & mediaſtino, qui alias proprie *arteria mediaſtina*, & *diaphragmatica ſuperior* vocantur; quandoque etiam ex mammariis internis propullulant.

c.) *Arteria cervicalis*, etiam *vertebralis interna* dicta, per foramina proceſſuum lateralium vertebrarum colli ſurſum ſerpit, inflectitur poſtea ſupra atlantem a poſteriori loco antrorſum per foramen magnum occipitis & per duram matrem ſub medullam oblongatam, quo loco ex binis arteriis cervicalibus invicem conjunctis unicus componitur ramus, qui ſtatim in principio aliquos ſurculos in medullam ſpinalem & cerebrum dimittit, deinde prope protuberantiam annularem ſurſum ad ſellam turcicam excurrit, ubi duæ hujus arteriolæ cum ramis arteriæ carotidis internæ in forma alicujus quadrati per anaſto-moſin junguntur; alii ſurculi hujus rami extendunt ſe ad poſteriorem cerebri partem; & iterum alii 2. ſurculi petunt ventriculos cerebri, & efformant cum ramis poſterioribus carotidis internæ *plexum choroideum*.

d.) Arteriæ intercoſtales ſuperiores ſuppeditant ſtatim in principio quoſdam ramos muſculo colli longo & ſcaleno: poſtea abeunt illæ ad muſculos intercoſtales, membranam pleuram atque medullam ſpinalem.

e.) *Arteriæ mammariæ internæ* excurrunt utrinque ſub ſterno deorſum prope cartilaginibus, & concedunt ramos muſculis intercoſtalibus æque ac ipſo ſterno: ut plurimum ramus quidam inter tertiam & quartam coſtam tranſit per muſculos intercoſtales ad mammas; & alius per diaphragma ſecundum tractum muſculi recti ad arteriam epigaſtricam.

h.)

f. *Axillares* per totum brachium ad digitos usque protensæ.

) *TRUN-*

h.) Quando *truncus arteriæ subclaviæ* sub musculo scaleno ad brachium protendit, tunc etiam aliud acquirit nomen & appellatur *Arteria axillaris*, ex qua arteria oriuntur: 1.) aliqui rami supra thoracem extensi, *arteriæ thoracicæ* dicti; alii ad mammas exporrecti, *mammariæ externæ*; & qui ad musculos caput & collum flectentes pergunt, *vertebrales externæ* vocantur. 2.) Postea prædicta arteria axillaris in anteriori parte condyli ossis humeri duos alios dimittit ramulos; quorum alter ad muscul. supraspinatum, infraspinatum, latissimum dorsi, rotundum majorem & minorem; alter vero sub condylo ossis humeri ad musculum infraspinatum, supraspinatum, deltoidem, longum, brevem, & brachiæum externum prorepat. 3.) Deinde ulterius excurrit axillaris secundum longitudinem ossis humeri sub musculo bicipite, quæ denuo nomen mutat, & *arteria brachialis* audit: hæc adjacentibus musculis & integumentis vicinis surculos largitur, quorum nonnulli ad flexuram cubiti condylum internum ambiunt, qui sequenti arteriæ cubiteæ per anastomoses junguntur. 4.) Postmodum excurrit illa longius sub musculo perforato & pronatore rotundo, ubi in duos ramos insignes, nempe arteriam cubitæam & radiæam divaricantur. *Cubitæa* 1.) in principio suo statim in duos distinguitur ramos alios: *anterior ramus* antrorsum supra ligamentum intermedium, quod ulnam & ejus radium intercedit, deorsum fertur ad musculos carpum & digitos flectentes, prope musculum pronatorem quadratum perforat ligamentum prædictum, tenditque ad musculos, qui carpo incumbunt & ad integumenta; *posterior ramus* statim in exortu perforat prædictum ligamentum intermedium, & excurrit ad omnes musculos, qui manum ac digitos extendunt. 2.) Postquam arteria cubitæa dictos ramos dimisit, protenditur illa intra musculum cubitæum externum & perforatum ad omnem cubiti

lon-

☽ *TRUNCUS* Aortæ *DESCENDENS*, ex quo

*. *Bronchialis*, quæ nutrit pulmones,

☩ *Intercoſtales*, *inferiores*, intra coſtas excurrunt.

D. *Diaphragmaticæ*, *phrenicæ*, ſæpe ex Cœliaca ortæ.

E. *Coe-*

longitudinem deorſum, cujus ſurculi ſuperiores poſt condylum oſſis humeri internum reflectuntur & quibuſdam ramis arteriæ axillaris per inoſculationes inhiant; inferiores autem per muſculos manum & digitos flectentes diſtribuuntur.

3.) Reliqua pars arteriæ cubiteæ ad latus digiti minimi per ligamentum annulare excurrit in volam manus ad formam ſemicirculi, ex quo arcu quatuor ſurculi ſupra carpum ad digitos abeunt, ibique diviſi in utroque cujuslibet digiti latere uſque ad apicem excurrunt, ubi iterum per anaſtomoſin juguntur; reliqui ſurculi connectuntur cum alio arcu ſemicirculari arteriæ radiex *Arteria radiea* ad internum ulnæ latus deorſum tendit inter muſculum ſupinatorem longum & perforatum uſque ad pollicem, quæ in hac via decurrens viciuis muſculis ſurculos tranſmittit; poſtea in vola manus pariter arcum ſemicircularem conſtituit, cujus ramuli quidam cum alio arcu arteriæ cubiteæ conjunguntur; reliqui abeunt ad muſculos interoſſeos atque lumbricales.

☽ *Aorta deſcendens* ab initio ſtatim canali arterioſo *Botalli* (Tab. XXVII. b.) connectitur: oriuntur etiam ab illa adhuc in thorace arteriæ bronchiales, intercoſtales inferiores, & quædam œſophageæ.

☩.) Singulæ *arteriæ intercoſtales* dividuntur in duos ramulos: *major* excurrit in ſulco coſtarum & diſtribuit ſurculos muſculis intercoſtalibus atque membranæ pleuræ: *minor* pariter ad muſculos intercoſtales, itemque ad muſculos lumborum, atque medullam ſpinalem tendit.

D.) *Arteria diaphragmatica*, ſæpius ex cœliaca orta, communiter *inferior* dicitur ad diſtinctionem illius arteriæ diaphragmaticæ ſupe-

E. *Cœliaca*. intra tendines diaphragmatis divisa:

1.) Ex Cœliaca dextra proveniunt;

i. *Gastrica dextra*, ad dextrum ventriculi latus;

k. *Epiploìca dextra*, ad omenti latus dextrum;

l. *Pancreatica*, ad pancreatis glandulam;

m. *Duodena*, ad intestinum duodenum;

n. *Cysticæ gemellæ*, ad vesicam felleam;

o *Hepatica*, qua hepar nutritur.

2.) Ex Cœliaca sinistra emergunt:

q. *Gastrica dextra*, ad stomachi latus sinistrum;

r. *Epiploìca sinistra*, ad omenti partem sinistram;

s. *Gastro-epiploìca*, ventriculo & omento communis.

t. *Splenica*, quæ ad lienem, & pancreas tendit.

K. *Meseraìca superior*, quæ ad lienem, & pancreas tendit.

L. *Emul-*

superioris, de qua antea sub Lit. C. mentio facta est.

i. q. s.) Arteriæ ventriculi vulgo dicuntur *vasa coronaria*, quoniam coronę instar ventriculum ambiunt, & per copiosas anastomoses hinc inde sibi mutuo conjunguntur.

K *Arteria meseraica superior* ramosas producit ramificationes, intra duplicatam tunicam mesenterii reconditàs, quæ ad glandulas mesenterii, ad intestinum duodenum, jejunum, ileum, cœcum, & colon protenduntur: ramus ille, qui secundum ductum intestini coli excurrit, jungitur per anastomosin cum meseraica inferiori: reliquorum ramorum extremitates in ipso mesenterio ubique concurrunt, atque circularibus suis conjun-

 ctio-

L. *Emulgentes*, quæ utrinque divaricatæ renibus immerguntur,

M. *Spermaticæ*, in viris ad testiculos; in fœminis ad ovarium.

N. *Lumbares*, ad latera vertebrarum lumborum positæ,

O. *Meseraiça inferior*, ad intestina crassa transit.

P. a. *Iliae*, divaricantur versus pedes, ex quibus:

u. *Sacra*, exigua, oritur in ipsa divaricatione.

vv. *Ili-*

---

ctionibus insulas copiosas constituunt.

L.) *Arteriæ emulgentes* quandoque in uno, aut in utroque latere duplices reperiuntur; sæpe etiam renibus succenturiatis ramos conferunt.

M.) *Arteriæ spermaticæ* cinguntur á peritonæo peculiari quadam membrana. *In fæminis* descendunt hæc vasa spermatica recta via ad ovaria, uterum, tubas Fallopianas, & ligamenta lata; *In viris* vero transeunt per processus peritonæi, & annulos musculorum abdominis ad testiculos, & epididymides.

N.) Ut plurimum numerantur 10. arteriæ lumbares, quæ per musculos abdominis, psoas; atque medullam spinalem distribuuntur.

O.) *Arteria meseraica inferior* æque ac superior intra tunicas mesenterii continetur, & producit 3. ramos evidentes: *primus* connectitur circa medium intestini coli cum quodam ramo meseraicæ superioris; *secundus* ad finem coli pertingit; *tertius* secundum ductum intestini recti ad pelvim excurrit, cujus rami *arteriæ hemorrhoidales internæ* nominantur.

P.) Quando Aorta ad ultimam lumborum vertebram pervenit, tunc divaricatur in duos ramos admodum magnos, qui *arteriæ iliacæ* vocantur.

u) *Arteria sacra* supra os sacrum deorsum in pelvim

vv. *Illaca interna*, ex qua hypogastrica, umbilicales pudendæ internæ, & hæmorrhoidalis externa.

x. *Iliaca*

vim tendit, est admodum exilis, & transit per foramina ossis sacri lateralia ad medullam spinalem.

vv.) Ab *Arteria iliaca interna* proveniunt statim in principio quidam surculi, qui ad musc. psoas, pyramidales, iliacos, & levatores ani pertinent, qui etiam in viris ad vesiculas seminales & prostratas; in mulieribus vero ad latera & vaginam uteri tendunt. Postea oriuntur ex hac iliaca interna 3. rami; 1.) *Arteria umbilicalis* (Tabul. XXVII o.) quæ in utroque vesicæ latere in fetu per umbilicum atque funiculum umbilicalem ad placentam uteri protenditur; in adultis vero evanescit harum arteriarum cavitas, quia nullus amplius sanguis transit, & tunc degenerant in ligamenta. 2.) *Arteria pudenda interna* abit intra ligamenta tendinosa, quibus os sacrum cum osse innominato ligatur, ad pelvim, reflectitur posthac sursum ad latera ossis pubis, & dispergit surculos per musculos levatores ani, & obturatores externos, itemque in viris per integumenta penis, ejusque corpus spongiosum, glandem, & musculos erectores; in fœminis vero per musculos clytoridis atque nymphas; 3.) *Arteria glutæa* duobus gaudet ramis: unus, *arteria hypogastrica* dictus excurrit per cavitatem ossis ilei, super musculum pyramidalem in musculos glutæos; alius ramus tendit in eminentia ossis ischii juxta nervum ischiaticum ad musculum quadratum, obturatorem internum, & alios, qui tibiam flectunt; alii adhuc rami retrorsum ad sphincterem qui sparguntur, qui *arteriæ hæmorrhoidales externæ* appellantur.

x.) Quando *arteria iliaca externa* ex abdomine ad femur transit, abeunt statim ab illa sequentes rami notabiles: 1.) *Arteria epigastrica*, cujus alter ramus ad musculos obturatores, externum, & internum properat; alter ramus in musculo recto sursum reflectitur, in cujus

x. *Iliaca externa*, unde epigastrica, pudenda externa & cruralis, ex qua reliquæ totius pedis.

III. *Usus.*

medio cum arteria mammaria per anastomosin jungi videtur.) *Arteria muscularis* ad inferiores partes musculorum abdominis & ad musculum iliacum excurrit, 3.) *Arteria pudenda externa* in viris per scrotum; in fœminis per labia vulvæ distribuitur. 4.) *Arteria inguinalis* per glandulas inguinales, atque pinguedinem illius loci disseminatur. 5.) *Arteria iliaca ulterius* in femore protensa *cruralis* appellatur; quæ inter muscul. sartorium, vastum, internum, iliacum, & tricipitem usque ad inferiorem ac posteriorem ossis femoris partem deorsum descendit, & interea ramos suos vicinis musculis, atque pinguedini sub poplite concedit, quæ arteriæ *popliteæ* audiunt. Sub poplite circa musculus solarem abeunt 3. rami: *primus ramus*, *arteria fibularis*, sive *suralis*, secundum fibulæ ductum inter musculum perforantem, & flexorem pollicis proprium descendit, perforat inferius ligamentum intermedium, quod tibiam & fibulam intercedit & properat ad tarsum in qua via vicinis musculis ramulos confert. *Secundus* ramus, *arteria tibialis* secundum ossis tibiæ tractum inter musculum perforantem & tibiæum posticum usque ad plantam pedis defertur; spargit ubique in hoc itinere surculos ad accumbentes musculos, & extenditur sub planta pedis in duos ramos: á priori ramo accipiunt musculi thenar, antithenar, & perforati quosdam ramulos; ab altero producitur sub metatarso semicirculus, cujus surculi disseminati digitos pedis utrinque pari modo, uti superius de digitis manus dictum, ambiunt *Tertius* ramus quandoque ab arteria tibiali ortus, perfodit superius ligamentum intermedium, descendit in latere ossis tibiæ inter musculum tibiæum anticum & extensorem pollicis proprium deorsum, & exhibet duobus his musculis, atque extensori communi quosdam surculos; in dorso pedis

III. *Usus*: Hæc *Arteria magna* propellit sanguinem per suos ramos ad omnes corporis partes nutritionis causa, vi propriæ elasticitatis, & constrictionis cordis.

dis transit quidam ramus ad plantam pedis inter pollicem pedis, & huic proximum digitum, & conjungitur arcui semicirculari arteriæ tibialis; alius ramus distribuitur per musculos interosseos & lumbricales.

Usus.) Omnes isti rami & surculi Aòrtæ desinunt tandem in exilissimas venulas, ita ut extremitates arteriolarum principiis venularum arctissimè connectantur, sibi mutuo inosculentur, atque unicum constituant canalem continuatum: quæ connexio *Anastomosis* dicitur.

Per hanc anastomosin; sive inosculationem arteriolarum cum venulis admodum facilitatur sanguinis progressus: quod si enim arteriæ cum venis tali modo non cohærent, nec communi tractu continuarentur, sed arteriarum extremitates apertæ intra carnis aliarumque partium substantiam sanguinem eructarent, ubi pariter venularum oscula hiarent, tunc certe sanguinis intra carnis substantiam extravasatus cumularetur, spissior evaderet, atque vasorum ostiola opprimeret, imo facillime stagnaret, ac frequenter inflammationem subiret; cum é contrario per canales continuatos perennis affluxus sanguinis absque ulla remora agitari potest. Comprobant etiam has vasorum sanguiferorum anastomoses injectiones huc usque à multis Anatomicis, præsertim a Celeb. *Ruyschio* susceptæ. Vid. *Georg. Frid. Franci de Franckenau* Tract. de Anastomosi retecta.

TABULA XVII.

De Vena cava.

I. D*Efinitio*: VENA CAVA, est amplissimum vas sanguiferum, pulsu tamen destitutum: originem ducit quaquaversum in corpore ex extremitatibus arteriolarum, ex quibus sanguinem recepit, posthac concurrunt ejus surculi minimi in ramos majores, qui 2. truncis in cordis ventriculo dextro terminantur. Melius inverso modo consideratur.

II. *Divisio*; Dividitur statim prope cor in 2. truncos, ubi

A. Vene coronariæ cordis.

 *SUPERIOR TRUNCUS* Venæ cavæ, ad quam pertinent:

Ve-

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XVII.

A.) PEricardio adhuc illæso *Venæ coronariæ cordis* minime in conspectum veniunt: ambiunt circumcirca basin cordis, instar coronæ, quam ob causam etiam *coronaria* appellantur, & distribuunt cordi utrinque surculos suos usque ad apicem cordis.

O) Deprehenditur in ♆ *Vena cava* proxime ad ventriculum cordis dextrum, circa octavam dorsi vertebram, cavitas admodum ampliata, in qua Eustachius, *valvulam semilunarem* primus detexit, qua præcavetur, ne affluxus sanguinis ex utroque trunco contrarius se mutuo impediat. Uterque Venæ cavæ truncus mediastino firmiter alligatur, propterea spinæ dorsi non incumbit, quem-

‡. *Vena azygos*, ſub vena cava dorſo incumbit.

*. *Bron-*

quemadmodum aòrta, ſed intra pulmonum lobos fere in medio thoracis ope mediaſtini ſuspenditur: hinc etiam hujus venæ truncus inferior cordis motui in dextero latere obicem ponit, ut cuſpide ſua ſiniſtrorsum vibrare debeat: & quia ſic pulsus cordis in ſiniſtro thoracis latere validior quàm in dextro percipitur, ideo ipſe quoque cordis ſitus à plebe in ſiniſtro latere ſupponitur. *Superior* poſtmodum *truncus* inter pulmonum lobos, ſupra glandulam thymi, quæ æſophago & arteriæ aſperæ incumbit, ad collum uſque aſſurgit mediaſtino annexus.

‡.) *Vena azygos*, vel *vena ſine pari* conjungitur cum venæ cavæ trunco ſuperiori in poſteriori latere, quadantenus dextrorsum, inter quartam & quintam vertebram dorſi; ubi arcu quodam furſum inflexo ſupra ramum dextrum tracheæ deorsum reflectitur, ita ut octava vel nona vertebra dorſi innitatur, poſtmodum ſecundum ſpinæ dorſi tractum deorſum ad aòrte latus dextrum per tendines diaphramatis tranſeat, & deinde in abdomine ut plurimum divisa circa vaſa emulgentia evaneſcat. Hæc vena recipit in ſe ſanguinem utrinque intra 10. coſtas inferiores refluentem, beneficio ſuorum ramulorum ibidem intra coſtas excurrentium, qui *venæ intercoſtales inferiores* dicuntur. Ego aliquando in Anatomia publica cadaveris virilis obſervavi venam azygon in homine, per ramum ſatis magnum haud procul à venis emulgentibus, in poſteriorem venæ cavæ partem deſinentem atque inſertam: de qua obſervatione vid. *Miſcell. Med. Phyſ. Vratiſl.* A. 1720. Menſ. Septem. Claſſ. IV. Art. 14. De extraordinaria quadam connexione hujus venæ cum inferiori venæ cavæ trunco vide pariter *Miſcell. Med. Phyſ. Vratiſl.* A. 1718. Menſ. Febr. Claſſ. IV. Art. 7. In amphibiis hæc vena azygos ſemper à me duplex fuit reperta, itemque in quibusdam animalibus ruminantibus.

*. *Bronchialis*, ſæpe deficit.

C. *Subclaviæ*, in quas ſeſe exonerant.

a. *Jugularis interna*, ex cerebro deſcendens.

b. *Jugularis externa*, ex capitis partibus externis.

c. *Cervicales*, *vertebrales*.

d. *In-*

* C.) Supra venam azygon poſtmodum *truncus venæ cavæ ſuperior* ſub ſterno, & ſupra arteriam aſperam rectà via ſurſum ad collum ascendit, ubi in anteriori, parte *vena bronchialis* notanda; quæ tamen ſæpe deficit, aut quandoque ad venam azygon, nonnunquam etiam ad venam intercoſtalem ſuperiorem pertinet. Prætereà quoque in ſuperiore hujus trunci parte conspicitur vena mediaſtina, & diaphragmatica ſuperior, quæ intra pulmonum lobos ſupra cor ad diaphragma excurrit. Tandem divaricatur iſte truncus ſuperior in duos ramos admodum inſignes utrinque circa clavicularum regionem, quare etiam hi rami venæ ſubclaviæ vocantur.

a.) *Vena jugularis interna* utrinque connectitur cum vena ſubclavia eo in loco, ubi claviculæ cum ſterno articulantur; diſtribuit ſurculos per vicinam arteriam asperam atque œsophagum; tendit poſtmodum ad fauces, ubi in 2. ramos dividitur, quorum *exterior* circa angulum maxillæ inferioris iterum divisus partim ad fauces, partim pone aures, ad tempora & faciem diſtenditur; *interior* verò *ramus* penetrat per foramen proceſſui ſtyloideo vicinum in cranium, & connectitur cum ſinubus lateralibus duræ matris.

b.) *Vena jugularis externa* aſſurgit oblique ſub clavicula per collum lateraliter, paulo anterius ſub cute, & condit ſurculos omnibus partibus externis colli, capitis, & faciei.

c.) *Vena vertebralis* ſeu *cervicalis*, exilis eſt aſſurgit retrorſum perforamina in proceſſibus lateralibus vertebrarum colli ad caput: ſub ſuo adſcenſu dif-

d. *Intercostales superiores*.

e. *Mammariæ*, arteriis sub sterno accumbentes.

f. *Musculares*, pertinent ad musculos colli.

g. *Scapulares*, externæ, & internæ.

h. *Axillaris*, superius in brachio, cujus rami:

F. Ce-

diffunduntur quidam surculi per vicinos musculos colli.

d.) *Venæ intercostales superiores* inhiant in subclaviam sub jugularibus: reflectuntur sub arteria subclavia duo veteres rami, qui intra costas superiores protracti cum mammariis conjunguntur.

e.) Reperiuntur quandoque *venæ mammariæ* simplices, quandoque duplices anterius in ipsa divaricatione, plerumque, tamen in truncis venarum subclaviarum, uti in figura exhibentur. Descendunt proxime sub sterno utrinque ad abdomen: rami earum intra cartilagines costarum disperguntur, quorum extremitates cum extremitatibus venarum intercostalium inosculantur. Quidam horum ramorum anterius sub cute ad mammas & vicinos musculos proreptant; alii iterum deorsum tendunt supra musculos rectos abdominis ibique ex men-

te quorundam Anatomicorum cum venis epigastricis conjunguntur.

f.) Duplices sunt *venæ musculares*, superior & inferior: *muscularis superior* proxime accumbit venæ jugulari externæ, cujus plurimi ramuli per cutem & musculos colli retrorsum disperguntur: *muscularis inferior* pertinet sæpe ad jugularem externam, communiter tamen ad subclaviam; & extenditur usque ad musculos pectoris superiores, & inferiores.

g.) *Venæ scapulares* etiam duplices sunt, nempe externa & interna: *externa* ad scapulæ superficiem eminentem pertinet: *interna* vero per musculos sub scapula & circa eandem, itemque per glandulas scapulæ vicinas disseminatur.

h) Venæ subclaviæ ex thorace ad brachia protensæ ibidem nomine mutato *venæ axillares* appellantur.

F.)

F. Cephalica, ramus externus venæ axillaris;

G. Basilica, ramus interior venæ axillaris;

H. Me-

F.) Pertinent ad venam axillarem 2. rami admodum notabiles. Superior dicitur *Cephalica*, quæ vena a scapula exterius inter cutem & musculos deorsum per brachium, cubitum, & integram manum usque ad digitos excurrit. Superius in brachio quidam hujus Cephalicæ ramos, sæpe etiam duo rami per musculum deltoidem, & cutem distribuuntur: pariter etiam circa cubitum aliqui surculi conspiciuntur, quos cutis, & adiacentes musculi communes habent. Abit deinde vena Cephalica circa tuberculum externum ossis humeri in duos ramos: *interior ramus* oblique cum ramo quodam venæ basilicæ proxime ad flexuram cubiti conjungitur, ex quorum ramorum conjunctione *vena mediana* producitur. *Exterior ramus* cephalicæ oblique extrorsum secundum radii longitudinem deorsum tendit, & dispergit ubique ramulos cuti & carni proximæ: in carpo prope ulnam denuo conjungitur cum alio ramo venæ basilicæ, qui ramorum concursus *venam salvatellam* constituit, exterius super carpum potissimum inter digitum annularem & auricularem excurrentem. Deficit interdum iste ramus, & tunc ramus quidam basilicæ, vel etiam extremitas medianæ hanc salvatellam format.

G.) Inferior, isque profundior ramus venæ axillaris vocatur *Basilica*: quibusdam veterum Anatomicorum audit hæc vena in brachio dextro *hepatica*, & in sinistro *splenica*. Ista vena basilica paulo major est quàm cephalica, & dividitur in duos ramos & plures surculos, qui superius sub brachio ad glandulas, & ad musculos brachii atque thoracis deducuntur, maximus horum ramus dicitur *vena thoracica inferior*, cujus distributiones intra costas dispergunTur, & cum venis intercostalibus sociantur. Duo illi rami venæ basilicæ ejusdem fere sunt amplitudinis, quorum alter in musculos profundius, alter sub cute subli-

blimius collocatur. *Basilica profunda* juxta arteriam & nervum axillarem in brachio superiori deorsum fertur, & dividitur circa flexuram cubiti in externum atque internum ramum, qui a se invicem recedunt, musculis ubique surculos communicant, & unà cum tendinibus musculorum digitos flectentium per ligamentum carpi annulare ad volam manus ac internas digitorum partes proreptant, *exterior ramus* secundum radii ductum decurrit; qui pollici æque ac indici duos surculos, indici verò unicum saltem tribuit, *interior* accumbit ulnæ, ubi pariter divisus ad reliquos digitos utrinque surculos protendit. Connectitur quoque ista vena basilica profunda cum quodam ramo venæ cephalicæ, ex qua connexione *vena communis profunda* in 3. ramulos divisa propullat: unus horum ramulorum accumbit ulnæ interdum duplicatus, ambitque arteriam, & spargit surculos ad musculos vicinos atque interius ad digitos; alter ramus radium concomitatur, descendit sub musculo flexore pollicis intus ad pollicem, indicem, & ad alios musculos; tertius ramulus collocatur sub musculis digitos flectentes ad ligamentum intermedium, qui ibidem divisus arteriam amplectitur; alter hujus ramuli surculus perforat prædictum ligamentum, uterque vero disseminantur in musculis, qui in ulna & radio interius & exterius reperiuntur. *Vena basilica subcutanea* statim sub cute inferius in brachio existit, dividitur circa tuberculum ossis humeri internum in ramum anteriorem & posteriorem: *anterior ramus* oblique protenditur supra flexuram cubiti in ramum cephalicæ, qui medianam efficit; *ramus posterior* mox sub suo exortu duplicatus observatur: major horum ramulorum exterius ulnæ accumbens ad carpum defertur, & concedit surculum pro formanda *salvatella*; reliqui surculi per cutem disseminantur, & hinc inde invicem concurrunt. Ex ramo medianæ propullulat quædam vena insignis, quæ ut plurimum rectà vià ad carpum defertur, & cum aliis venulis vicinis variis in locis concurrit.

H. Mediana, conjungit utramque priorem in flexura cubiti;

I. Salvatella, in dorſo manus circa digitos.

8. *INTERIOR TRUNCUS* Venæ cavæ, quem conſtituunt.

D. Diaphragmaticæ, ſive *phrenicæ*, ex diaphragmate.

o. Hepaticæ recipiunt ſanguinem ex vena portæ.

p. Ar-

H.) *Vena mediana* acquirit nomen ſuum a ſitu, utpote quæ inter cephalicam & baſilicam collocatur: vocatur etiam *vena communis*, quia ab utraque prædicta conflatur. In medio cubiti oblique deorſum excurrit, & multos ſurculos ſupra radium diſtribuit, ubi etiam in 2. ramos dividitur, quorum exterior quendam ſurculum ad internam carpi partem verſus pollicem ſpargit, qui cum aliis vicinis venulis confluit; reliqua hujus ramuli pars exterior inter pollicem ac indicem diſſeminata conſpicitur, quem ſurculum aliqui etiam *ſalvatellam*, alii autem cephalicam ſeu venam capitis, alii quoque venam oculorum nominant.

D.) Ad venæ cavæ truncum inferiorem, qui deorſum ſub corde propendet, communiter adhuc intra thoracis cavitatem utrinque proxime ad diaphragma conſpiciuntur *venæ diaphragmaticæ*, quarum ſurculi per diaphragma, mediaſtinum, & pericardium diſtenduntur.

o.) Proxime ſub diaphragmate obſervatur *vena cava admodum ampliata*, quæ ibidem in abdomine ad ſpinæ dorſi latus dextrum, inſtar alicujus *ſinus*, hepati firmiſſime annectitur. Inſignem in hoc loco ſinum largiſſime expanſum oſtendit hic venæ cavæ truncus in animalibus, amphibiis qui inflatus, aut cerá liquidà repletus in ingentem molem inturgeſcit, & hepar annexum ſubito inſigniter attollit. In hominibus conſpiciuntur hoc loco plerumque 3. rami inſignes, & aliqui ramuli minores, qui innumeris ſur-

culis

q. *Atrabilariæ*, & *adiposæ*, renum succenturiatorum.

L. *Emulgentes*, venæ renum dextra, & sinistra.

M. *Spermaticæ*, dextra in venam cavam, sinistra in emulgentem fluit.

N. *Lumbares*, ex lumbis ad venam cavam tendunt.

P. *Ilia-*

culis per totum hepar distribuuntur; & quorum extremitates ubique venæ portæ per anastomasin junguntur.

p.) *Venæ adiposæ* sæpe ad venas emulgentes pertinent: quandoque etiam per diaphragma distribuuntur earum rami, cum venis diaphragmaticis conjunctis.

L.) *Venæ emulgentes* circa primam vertebram lumborum utrinque ipsi trunco venæ cavæ inhiant, rarissime tamen sibi directe oppositæ, ne sanguinis affluxus facile impediatur. Prope renes dividuntur illæ in 2. 3. 4. aut 5. ramos, quorum copiosi surculi universam substantiam perreptant. Interdum etiam venæ emulgentes ad ipsam venam cavam duplicatæ reperiuntur. (vide *Miscellan. Med. Phys. Vratislav.* A. 1720. Mens. Septembris Class. IV. Art. 14.)

M.) *Vena spermatica dextra* exonerat se in truncum venæ cavæ; *sinistra* vero circa medium venæ emulgentis sinistræ: quod si enim hæc sinistra vena spermatica, pariter ut dextra in truncum venæ cavæ inhiaret, adeoque supra aòrtam transcenderet, tunc sane transitus sanguinis per istam venam satis exilem à valido pulsu subjacentis aòrtæ impediretur, aut plane interciperetur; quia verò sic sanguis in venam emulgentem defertur, ideo aòrtæ pulsus ejus profluxui remoram injicere minime valet, utraque vena spermatica deorsum protenditur, & quidem in viris usque ad testiculos in scroto per processus peritonæi supra os pubis; in fœminis vero non pertingunt ad processus peritonæi, sed ad ovaria, & ad fundum uteri.

N.) *Venæ lumbares* acoumus

P. *Iliacæ*, dextra & ſiniſtra. ad quas pertinent.

v. *Sacræ*, ab oſſe ſacro aſſurgunt.

vv. *Iliaca interna* cum hypogaſtrica, & hemorr. externa;

x. *Iliaca externa* cum epigaſtrica, crurali, &c.

y. Cru-

cumbunt vertebris lumborum, renduntque intra vertebras per foramina juxta nervos ad medullam ſpinalem, ubi in utroque hujus medullæ latere duo rami venarum jugularium internarum deorſum excurrunt & cum his lumbaribus per anaſtomoſin.

v.) Circa quartam vertebram lumborum proreptat vena cava ſub aòrta, ne à prominentia, ultimæ vertebræ, & valido aòrtæ motu lædatur: ibi divaricatur vena cava in duos ramos inſignes, qui *venæ iliacæ* vocantur, propter oſſa iliaca, quibus incumbunt. In hac ipſa divaricatione plerumque continetur *vena ſacra*, quæ quandoque duplex ab utraque iliaca oritur, perreptat foramina anteriora oſſis ſacri, & diſpergitur per medullam ſpinalem.

vv.) *Vena hypogaſtrica* eſt ramus notabilis per totum fere abdomen diviſus; pars ejus pertinet ad muſculos inteſtini recti, & conſtituit *venas hemorrhoidales externas*; alia ejus pars protenditur ad os pubis, & veſicam urinariam, in viris etiam ad penem; in fœminis vero admodum copioſe ad uterum, quare ex his venulis fluxum menſtruum promanare communiter ſupputatur, inprimis cum illæ ſæpius cum venis pudendis conjungantur, quæ in mulieribus ad vaginam uteri, nymphaa, & labia vulvæ, in viris verò ad ſcrotum. & penis cutem tendunt.

x) Ille ramus venæ iliacæ externæ, qui *epigaſtrica* vocatur, diſpergitur per muſculos abdominis, peritonæum, & cutem. Ramus ejus maximus perforat peritonæum, & aſſurgit ſupra muſculum rectum ad umbilicum,

y. Crurales rami potiores sunt: 1. *Muscularis*, 2. *poplitea*, 3. *ischias*, 5. *suralis*, 5. *Saphæna*, 6. *Cephalica*.

III. *Usus*.

licum, quo loco *Fallopius*, & alii Anatomici connexionem quandam cum venis mammariis statuunt; *Vesalius* autem *Laurentius*, & alii hanc anastomosin adhuc in dubium vocant, quæ etiam à nemine huc usque satis est evicta.

y) *Vena cruralis* est infimus, & maximus venæ iliacæ externæ ramus. *Ischias* dividitur in minorem & majorem; *minor* exterius collocatur, & distribuitur per musculos in femore atque per cutem; *major* statim ab initio ramulos distendit per musculos suralem & gastrocnemios; quidam ramus perforat ligamentum membranosum intermedium, tendit ad musculos anteriores in tibia, & per ligamentum annulare ad dorsum pedis, ambitque digitos pedis ab utroque latere; alius ramus properat ad musculos posteriores in tibia usque ad plantam pedis, ejusque digitos inferius. *Vena muscularis* pariter duplex observatur, quæ ad plurimos musculos in femore, & tibia pertinet. *Vena poplitæa* componitur ex duobus ramis cruralibus, collocatur in poplite sub cute, extenditur usque ad calcem, & distendit ramulos hinc inde per cutem in sura, sæpe etiam circa utrumque malleolum. *Vena Suralis* pertinet ad musculos in sura collocatos, & extenditur supra dorsum pedis, ubi ab extra sub cute palam conspicitur. *Vena Saphena* est ramus notabilis, excurrit in latere pedis interno juxta nervum magnum, intra cutem, & musculos ad malleolum internum, distribuit sub suo decursu copiosos surculos partibus adjacentibus, & properat in dorso pedis ad omnes digitos, imprimis digitum pedis maximum.

Omnes hæ prædictæ extremæ ramificationes venarum æque, ac arteriarum rarissime in diversis hominibus pari modo conspiciuntur, sed sæpe diversimode disperguntur, quapropter certa earum distributio determinari haud potest.

III. *Usus*: Revehit *Vena cava* cum suis ramis sanguinem à nutritione superfluum ex omnibus corporis partibus ad cordis ventriculum dextrum, ope 1.) accumbentium arteriarum, 2.) pulsus per extremitates arteriarum continuati, 3.) valvularum in venis Tab. III, b. †.), 4.) propriæ elasticitatis, sive *motus sistaltici*, & 5.) ope motus intestini sanguinis.

Usus.) Reperiuntur hinc inde in venis simplices, aut compositæ valvulæ, quæ transitum sanguinis facilitant, ejusque regressum impediunt. (vid. *Tab. III* †.)

TABULA XVIII.

De Vena Portæ.

I. D*Efinitio*: VENA PORTÆ est peculiaris vena in abdomine intra membranas mesenterii sita, ejusdem cum vena cava structuræ; exceptis valvulis: oritur ab intestinis, aliisque visceribus abdominis, ex quibus (perinde ac in vena cava) innumeri surculi in ramos majores concurrunt, donec horum truncus in hepar delatus denuo in surculos, radicum arboris more, per totum hepatis viscus explicetur; quapropter hæc Vena portæ haud incongrue arborem inversam refert.

II. *Divisio*: Referuntur ad Venam portæ sequentes progerminationes.

A. *Sur-*

XVIII.



A. *Surculi* in hepate dispersi, velut *radices*, constituunt una cum vena umbilicali in infantibus.

‡. Sinum Venæ-portæ (vide Tabula XXVII. †.)

B. *Truncus*, hepatis sinui, *Portæ* (vide Tabula XXIV. A.) immersus, ad hunc pertinent.

a. 2 *Cysticæ gemellæ*, ex vesica fellea accedentes.

b. *Gastrica dextra*, ex ventriculi latere dextro;

c. *Duodena*, ex intestino duodeno; Præterea 2. rami insignes:

C. *Ramus splenicus*, sive *linearis*, ad quem pertinent:

d. *Vena hemorrhoidalis interna* intestini recti, plerumque in divaricatione ramorum.

e. *Gastrica sinistra*, vasa coronaria ventriculi efficit.

f. *Epiploica sinistra*, ad omentum pertinet.

g. *Ga-*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XVIII.

A.) RAmi venæ portæ in hepate disseminati cinguntur ibidem adhuc peculiari quadam membrana, hepati firmissime connexa, quæ Glissonio *capsula communis* audit, quoniam his venis, & ductibus hepaticis. (vide Tab. XXIV. 1.) communis est.

g. *Gastro-epiploica sinistra*, ventri, & omento communis.

h. *Pancreatica*, à pancreate exorta.

i. *Vasa brevia*, intra ventriculum, & lienem sita.

D. *Ramus dexter*, cui annumerantur:

k. *Vena Epiploica dextra*;

l. *Gastro-epiploica dextra*;

m. *Venæ meseraicæ*, copiosæ, ex intestinis ortæ, à quarum frequenti concursu formantur *insulæ* * *.

III. *Usus*: Duplex est officium Venæ-portæ: dum sanguinem à nutritione superfluum ex abdominis partibus revehit, *officio Venæ fungitur*; quia vero hunc sanguinem non ad cor, sed ad hepar bilem secernendi causa affert, *arteriæ munus præstat*. Cum autem hæc Vena-portæ pulsu arteriarum, & valvulis venarum destituatur, præterea etiam sursum adscendat, ideo progressus sanguinis per hanc venam eò difficilior est, unde varii morbi gravissimi, præsertim apud fœminas generantur; facilitant tamen ejus circulationem 1.) perpetuus diaphragmatis motus & concussio hepatis; 2.) firma cohæsio ramorum Venæ-portæ cum substantia

Usus.) Propter difficilem sanguinis circulationem per istas venæ-portæ ramificationes facillime oriuntur in iis stagnationes, & ex his iterum gravissima mala: de quibus *Celeb. D. Stahlius* in peculiari Diss. de Vena-Portæ, porta malorum, uberius, & fusius egit.

XIX



tia hepatis per *Capsulam Glissonii* (Tabula XXIV. 1.) qua earum collapsus præcavetur.

TABULA XIX.

De Abdomine.

I. **D***Efinitio*: ABDOMEN, est pars corporis inferior, antrorsum mollis, à costis ad pedes extensa.

A. *Umbilicus*, est vestigium, & cicatrix resecti funiculi umbilicalis infantum: huc pertinent.

a. *Vasa umbilicalia*, in infantibus cava; in adultis consolidata, jam ligamenta (Tab. XXVII.)

B. *Linea alba*, sub integumentis observanda, excurrit secundum longitudinem in medio Abdominis ex tendinibus musculorum abdominis enata.

II. *PARTES CONTINENTES*, cavitatem abdominis efficientes sunt:

C. *Integumenta communia*, vid. Tab.VI.)

D. 5. *Paria musculorum abdominis*. sub integumentis. (Tab.XXVIII.)

E. *Peritonæum*, est membrana tenuis, dupli-

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XIX.

E) **P***Eritonæum* ex duplici constat tunica, intra quas renes, ureteres, vesica urinaria, atque vaso-

plicata, lubrica, quæ totum abdomen intus cingit, & viscera contenta in suo situ conservat: in hoc notandi.

b. *Processus peritonæi*, qui in viris utrinque ad scrotum usque pertingunt, testiculos involvunt, & tunicam vaginalem testium constituunt; in fœminis verò continent illa ligamenta uteri rotunda, cum quibus ad musculos femoris abeunt.

Vertebræ lumborum, & *os innominatum* vide Tab. V.

III. *PARTES CONTENTÆ*, in abdomine conspiciendæ:

F. *Epiploon*, *Omentum*, sive *Reticulum*, est membrana duplicata, bursam repræsentat co-

vasorum sanguiferorum trunci cum quibusdam ramis, itemque receptaculum chyli continentur: ideo dicuntur ab Anatomicis hæ partes in *duplicatura peritonæi* locatæ. Oriuntur à Peritonæo omnes membranæ externæ viscerum abdominis, itemque ligamentum suspensorium hepatis, atque ligamenta uteri lata, quo dilatato herniæ oriuntur.

F.) *Malphighius* suppofuit in omento, & aliis in locis pinguedine obductis peculiares canaliculos, tanquam propria vascula, quæ pinguedinem ad vasiculas adiposas deveherent; quare ab eo etiam *ductus adiposi* nominantur; quos tamen ipsemet postmodum in Operibus posthum. iterum in dubium vocavit. Nec adeo necessario requiruntur ejusmodi ductus adiposi, qui materia pinguis facile per arterias una cum sanguine ad vesiculas adiposas deportari, ut urgente necessitate iterum per venas revehi potest. Detexit *Vvinslous* Hist. Acad. Reg. Scient. A. 1715. p. 316 edit. Amstelod. in omento peculiare quoddam *foramen naturale*, per quod ad omenti cavitatem aditus pa-

copiosa pinguedine refertam: fundus ejus libere incumbit intestinis ad regionem umbilicalem extensus; superius autem *anterior lamella* ventriculo, intestino colo, atque lieni, & *posterior* intestino colo, ac pancreati annectuntur. Fovet viscera, calore, facilitat motum intestinorum, concedit bili pinguedinem, & nutrit corpus in casu necessitatis.

G. *Intestina* abdomen occupant. (Tab XX.)

H. *Mesenterium*, in medio abdominis intestina ligat. (Tab. XXI.)

I. *Ventriculus*, sub diaphragmate in latere sinistro. (Tab.XX.)

K. *Hepar* cum vesica fellea, in latere dextro. (Tab. XXIV.)

L. *Lien*, in latere sinistro post ventriculum. (Tab. XXIII.)

M. *Pancreas*, sub ventriculo conspicitur. (Tab. XXII.)

N. ?. Renes utrinque sub hepate, & liene. } (Tab. XXVI.)

O. *Vesica urinaria*, inferius in abdominis pelvi, } (Tab. XXVI.)

Et varia vasa (Tab. XVI. XVII. XVIII. & XXI.)

IV. *Usus*: Abdomen defendit suas partes contentas ab externis injuriis, facilitat motum inte-

patet; reperitur iste introitus sub magno lobo hepatis inter ligamentum quod intestinum duodenum cum collo vesicæ felleæ connectit, & ligamentum, quo colon pancreati alligatur: per hanc aperturam omentum flatu distendi potest.

intestinorum, & chyli, adjuvat respirationem, & expellit impuritates; atque in partu fœtum ex corpore.

TABULA XX.

De Oesophago, Ventriculo, & Intestinis.

OEsophago, *Ventriculus*, & *Intestina* conjunctim unicum canalem constituunt, à faucibus per totum corpus ad anum usque protensum, qui ex 4. tunicis constat:

A. *Tunica membranosa*, sive *communis*;
B. *Tunica musculosa*, cui incumbit alia cellulosa.
C. *Tunica nervosa*; &
D. Crusta villosa.

I. *OESOPHAGUS*, in faucibus ampla cavitate ortus, instar infundibili, post tracheam per collum, thoracem, & diaphragma in ventriculum descendit. Hujus caput, *Pharynx*, 3. paria musculorum ostendit:

E. *Stylo-Pharyngei*, à processu styloide;) aperiunt gulam.
F. *Cephalo-Pharyngei*, ab occipite.)
G. *Constrictores sphincter*, vel *œsophagæus*.

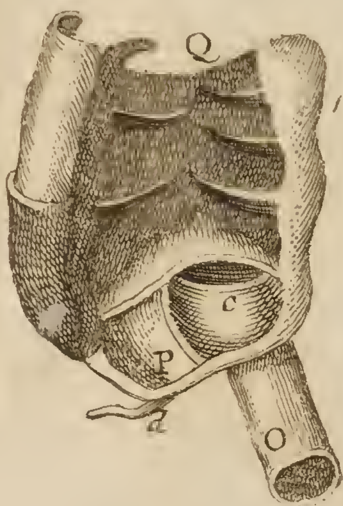
II. *VEN-*

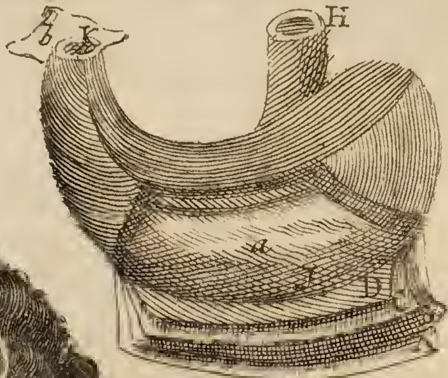
ANNOTATIONES

Ad Tabalam XX.

G. Musculus *oesophagæus* œsophagum ambiens utrinque triplici oritur principio, videlicet 1.) ab

XX







II. *VENTRICULUS*, seu *STOMACHUS*, est ampla cavitas instar, utriculi, inter hepar & lienem, cujus

H. *Cardia*, orificium sinistrum, diaphragmati annexum, & ob copiosos nervos admodum sensibile;

I. *Fundus ventriculi*, inferior pars amplata; ubi

a. *Plicæ & glandulæ*, unde *liquor gastricus*.

K. *Pylorus*, janitor, orificium dextrum, cujus

b. *Valvula*, ventriculum claudit.

L. *Ventriculi vasa* brevia, gastrica coronaria. (Tab XVI. XVIII.)

III. *INTESTINA* circiter sexies sunt corpore longiora, & ubique mesenterio per gyros annexa.

I. *Intestina tenuia*, in medio abdominis sita, sunt:

M. *Duo-*

1.) ab osse hyoideo; 2.) à cartilagine thyreoidea, & 3) à cartilagine cricoidea, propterea Valsalva hunc musculum in 3. paria dividit, nempe in hyo-pharyngæum, thyro-pharyngæum, & crico pharyngæum: *Douglas*, *Cantius*, & *Santorinus* plures adhuc addunt musculos, sed præter necessitatem; quia omnes hi musculi difficillime à se invicem separantur: hac enim ratione v.g. musculus pectoralis pari negotio in plures alios distingui posset.

a.) *Liquor gastricus*, *Veteribus fermentum ventriculi* colligitur in ventriculo partim à deglutita saliva, partim ab humido, quod ex glandulis œsophagi, & ventriculi secernitur, partim ab alimentis in ventriculo relictis, & nondum sufficienter digestis. Observatur iste liquor in animalibus vivis limpidus, ac pellucidus; in hominibus verò demortuis plerumque turbidus. Iste liquor est menstruum, quo alimenta digeruntur, eorumque par-

 ticu-

M. *Duodenum*, 12. pollices longum, à ventriculo versus dorsum, & renem sinistrum inflectitur; in hoc effluunt bilis, & succus pancreaticus. (Tab. XX., & XXIV.

N. *Jejunum*, plerumque à cibis vacuum, in regione umbilicali situm, in quo *valvulæ conniventes* ejus longitudinem produnt, quæ est 15. spithamarum.

O. *Ileum*, in regione hypogastrica, cujus longitudo fere 20. spithamarum ad intestina crassa pergit, ubi

c. *Valvula coli Bauhini* cibis regressum præcludit.

II. Intestina crassa, ambiunt tenuia, & vocantur:

P. *Cæcum*, saltem 4. pollices æquat, cui adhæret.

d. *Appendix vermiformis*.

Q. *Co-*

ticulæ intimius resolvuntur. *Pitcarnius* in Opusc. Med. p. m. 67. digestionem alimentorum soli motui ventriculi tribuit, dicitque, si ventriculus tanto gauderet robore, ut alimenta digerere valeret, etiam ipsius ventriculi substantia ab illo corroderetur: quod verò vix timendum, quia ventriculus in corpore vivo perenni sua agitatione huic corrosioni facile resistit, & quicquid forte abraderetur, nova nutritione iterum restauratur. Interim tamen non plane negandus est omnis effectus, quem in digestione ciborum motus peristalticus, & agitatio ventriculi præstat.

M.) Intestinum duodenum propter incurvatam suam inflexionem exhibet quasi ventriculum succenturiatum: continentur in hoc intestino copiosæ glandulæ conglomeratæ, *Brunnerus* Tractat. de Glandudulis duodeni, & Miscell. Nat. Curios. Dec. II. A. V. pag. 464. descripsit, & *Vvepferus* de Cicuta Aquatica pag. 190. annotavit, quæ omnes copiosum succum ad digestionem alimentorum suppeditant.

Q. In-

Q. *Colon*, aſcendit in latere dextro, ſub hepate & ventriculo tranſverſim excurrit, & in latere ſiniſtro iterum deſcendit, ubi in fine *flexura ſigmoïdea*: eſt 6. ſpithamas longum; intus ſunt *juga*, & extus 3. *ligamenta*.

R. *Inteſtinum rectum* à lumbis ad anum ad 2. palmas ſe extendit, in cujus fine 3. muſculi.

e. *Sphincter ani*, claudit anum, ſive exitum;

f. 2. *Elevatores*, aperiunt anum.

IV. *Uſus*: 1.) *Oeſophagus* defert alimenta in ventriculum.

2.) *Ventriculus* excitat famem, & incipit digeſtionem ciborum.

3.) In

Q. *Inteſtinum colon* à paſſione colica ſortitur nomen, utpote quæ potiſſimum ibidem nidulatur, quando niſus flatuum incluſorum illum, annexumque meſenterium diſtendunt, & hac ratione ingentes dolores excitant.

Uſus) *Fames* eſt moleſta quædam ſenſatio cum deſiderio alimenta capiendi conjuncta, ut omnes partes corporis perpetua nutritione conſerventur. Excitatur fames ex duplici cauſa 1) à liquore gaſtrico, & ſuccis inteſtinorum, qui, dum nullus adeſt cibus, in quem vim ſuam diſſolvendi exerceant, jam nervos ventriculi & inteſtinorum vellicant. 2.) ab ipſo motu periſtaltico, cujus contractione parietes ventriculi, ac inteſtinorum vacuorum invicem atteruntur, quæ affrictio dolorem tunicæ nerveæ inducit; cibi vero poſtea parietibus allidentibus interpoſiti hanc ſenſationem intercipiunt.

Alia ſenſatio moleſta in gutture à faucibus aridis excitata cum deſiderio potum capiendi dicitur *Sitis*; quæ oritur ſequenti modo: ad digeſtionem alimentorum ſolidorum requiritur valida vis motus periſtaltici

3.) *Intestina* conficiunt chylum, & propellunt excrementa *motu peristaltico*.

ei, quapropter calor excitatur solitò intensior; qui humidum alimentorum per poros ventriculi dissipat, & ventriculum, cum annexo œsophago aridum reddit; qua ariditate fibræ internæ rigescunt; & sic Sitis producitur; quam potus iterata vice ingurgitatus compescit. Hinc facile quoque patet ratio; cur vina aut alia potulenta spirituosa & valida difficulter sitim tollant. Parem sensationem producunt salia non satis diluta.

Succus nutritius ex cibis elaboratus, quatenus adhuc in ventriculo, & intestinis cum alimentis commixtus est *Chymus* appellatur; quando autem à cibis in vasis lacteis jam segregatus est; tunc vocatur *Chylus*. Cur vero chylus; ex quocumque etiam ciborum genere elaboretur; semper albescat, & lacteus observetur; ratio est; quia omnis generis cibi sunt eleosi ac pingues: oleum vero cum quovis humido; inprimis alcali (quale bilis est) subactum lactescit: Pari modo præparantur in pharmacopœis variæ emulsiones ex seminibus oleosis conquassatis & aqua affusa; lacti admodum colore similes.

TABULA XXI.

De Mensterio, & viis lacteis.

I. DEfinitio: MENSENTERIUM, est duplicata membrana in orbem expansa intra intestina, cujus circumferentia 4. ulnarum.

II. *Connexio*: Oritur à 3. superioribus vertebris lumborum, & desinit in intestinis, quibus externam concedit tunicam.

III. *Divisio*: Pars intestinis tenuibus annexa dicitur


D
d
D
d
D
D
C
C
a
a
a
a
b
b
B
A
A
A
A
A
A
c
c
c
c
c

citur *Mesaræum*; reliqua crassis conjuncta *Mesocolon*: in utriusque limbo sunt

a. *Plicæ* copiosæ, instar collaris.

IV. *Partes*: Adhærent mesenterio variæ partes aliæ, ut:

A. *Glandulæ mesenterii*: Apud animalia reperitur in medio mesenterii glandula magna, *Pancreas Aselli* dicta.

B. *Nervi* & *Vasa* diversi generis, videlicet: *Vasa meseraica* per anastomoses juncta. (Tab. XVI. & XVIII.)

c. *Vasa lactea*, sunt canales exiles, albicantes, instar filamentorum, intra membranas mesenterii delitescentes, qui chylum ex intestinis, è quibus scaturiunt, ad receptaculum devehunt. Primi

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXI.

c.) ERasistratus observavit jam suo tempore *vasa lactea* in hædis recenter mactatis; quemadmodum ex *Galeni* lib. VII. Admin. Anatom. Cap. ult. patet, putabat autem, iis inesse aërem: cum vero postmodum penitus oblivioni tradita essent, & communis Anatomicorum sententia traderet, chylum deferri per venas meseraicas, invenit *Asellius* hæc vasa lactea denuo, & ostendit illa luculentissime, quorum existentia postea ab illo, aliisque Anatomicis per repetitas sectiones multorum animalium vivorum evidenter evicta est. Attamen tum temporis adhuc supponebatur, chylum per vasa lactea immediate ad hepar devehi, eo magis, cum *Asellius* ipse dubius hæreret, quonam loco horum vasorum lacteorum principium, progressus, aut finis poni debeant.

G.) Po-

mi eorum rami ab inteſtinis ad glandulas tendentes, & ubique concurrentes dicuntur *vaſa lactea primi generis*; rami verò majores à glandulis ad receptaculum excurrentes *ſecundi generis*. Utraque multis gaudent *valvulis*, regreſſum chyli impedientibus. Finguntur hæc vaſa lactea ſimul officio vaſorum lymphaticorum, utpote quæ lympham ex inteſtinis revehunt.

C. *Receptaculum chyli*, ſeu *ciſterna lactea* eſt

C.) Poſtea A. 1651. ulterius exploravit *Pecquetus* vaſorum lacteorum progreſſum, quo ſuſcepto labore *receptaculum chyli* cum annexo *ductu thoracico* detexit. Et cum brevi tempore poſt præclarum hoc inventum *Thom. Bartholinus* vaſa pellucida inprimis circa hepar obſervanda penitius indagaret, & ex eorum pellucido liquore in ſe contento, hujuſque decurſu ex hepare convictus eſſet, illa vaſa non eſſe lactea, quibus chylus ad veheretur, ſed *vaſa lymphatica*, quæ lympham ex hepate ad receptaculum deducerent; ſolidè jam demonſtravit in Tract. ſuo de Vaſis lymphaticis, quod omnis chylus per receptaculum, & ductum thoracicum in cordis ventriculum dextrum propelleretur, & quod ſanguificatio minime hepati, ſed omnino cordi ſit concedenda: quo invento circulatio ſanguinis ab Harveo detecta optime corroborabatur. *Ludov. de Bils* in ſuis inventis Anatomicis & Diſſ. Epiſt. ſuppoſuit adhuc *circulum* quendam *roriferum* ſive *labyrinthum* in ſuprema ductus thoraccici parte, qui per collum adſcenderet, & in glandulis ſalivalibus, aut aliis oris partibus exoneraretur: deprehenditur quidem nonnunquam ejuſmodi gyrus, attamen de uſu & vera inſertione ductus thoracici admodum hallucinatus eſt optimus ille Anatomicus. Obſervavit jam A. 1564. *Euſtachius* ductum thoracicum in equo, quem in Lib. de vena ſine pari. Antigr. 13. p.m.

est sacculus ex concurrentibus vasis lacteis circa renem sinistrum ad latus aòrtæ

13. p.m.301. inverso tamen ordine sequentibus verbis descripsit: „ *Ad hanc naturæ providentiam quandam equorum venam alias pertinere credidi: quæ, quum artificii & admirationis plena sit, nec delectatione ac fructu careat: quamvis minime sit ad thoracem alendum instituta; operæ pretium est, ut exponatur. Itaque in illis an mantibus, ab hoc ipso insigni trunco sinistro jugali, quæ posterior sedes radicis venæ internæ jugularis spectat, magna quædam propago germinat, quæ præterquam quod in ejus origine ostiolum semicirculare habeat, est etiam alba, & aquei humoris plena; nec longe ab ortu in duas partes scinditur, paulo post rursus coeuntes in unam; quæ nullos ramos diffundens, juxta sinistrum vertebrarum latus, penetrato septo transverso, deorsum usque ad medium lumborum fertur: quo loco latior effecta, magnamque arteriam circumplexa, obscurissimum finem, mihique adhuc non bene perceptum, obtinet.* Præterea quoque *Veslingium* paulo ante obitum ductum thoracicum pollicis crassitie in lumbis vidisse, ad thymum cordis chylum derivantem, *Thomæ Bartholini* Epist. Med. Centur. II, 84. testantur, Putant etiam nonnulli, quod *Salomo* Ecclesiastic. Cap. XII. vers. 6. sub locutione de *argenteo funiculo* hunc ipsum ductum thoracicum, sibi jam notum intelligere velit: quidam vero dubitant, an non potius in medullam spinalem digitum intendat.

Omnes isti canales & vasa chylifera in demortuis cadaveribus haud amplius apparent, quia eorum tunicæ admodum subito collabescunt, quam primum eorum liquor præterfluit; quapropter illa communiter in animalibus vivis, per aliquot horas lacte saturatis perquiruntur. Disseminantur autem *Vasa lactea* per totum mesenterium, ab intestinis instar filamentorum protensa. Hæc ple-

tæ formatus, cui vaſa lactea, & vaſa lymphatica partium abdominis liquorem ſuum, velut receptaculo communi, infun-

plerumque tantum in inteſtinis craſſis fuerunt obſervata; verum Celeb. *Heiſterus* reperiit ea quoque ad inteſtina craſſa in equo, & fibras annulares in ductu thoracico; vid. *Ephem. Nat. Curioſ.* Cent. V. Obſ. 126. *Receptaculum chyli* incumbit vertebris lumborum ſub rene ſiniſtro proxime ad aórtam, & extenditur intra tendines diaphragmatis verſus thoracem, quo loco *Ductus thoracicus* ortum ſuum habet, qui interdum hinc inde diviſus, ubique aórtam, ad latus potiſſimum ſiniſtrum, ſub pleura, & vaſis intercoſtalibus uſque ad quintam vel ſextam dorſi vertebram concomitatur, unde magis adhuc ſiniſtrorſum reflexus per jugalem venæ ſubclaviæ, plerumque ſiniſtræ, inſeritur: obſervavi ipſemet aliquando in cane quintuplicem inſertionem, quam deſcripſi in *Miſcell. Med. Phyſ.* Uratislav. A. 1721 Menſ. April. Claſſ. IV. artic. 14. quam etiam adhuc naturalem cum ſuis vaſis conjunctis aſſervo. Celeb. *Saltzmannus* in peculiari Diſſert. de Encheireſi nova qua ductus thoracicus una cum receptaculo chyli in quovis ſubjecto humano demonſtrari poteſt, Argentorati A. 1711. habita, utiliſſimam docet methodum, qua iſtæ viæ lacteæ in hominibus per aliquot dies jam demortuis penitus collapsæ iterum in apricum protrahi poſſent: obſervavit Anatomicus ille ſolertiſſimus, quod vasa lymphatica poſt mortem non tam velociter evaneſcerent, quam vasa lactea; & quoniam illa vasa lymphatica, quæ in abdomine conſpiciuntur, ad receptaculum chyli tendunt, ideo debita ratione colligebat, quod ſi vas quoddam lymphaticum receptaculo vicinum liquido aliquo repleatur, illud neceſſario etiam in receptaculum, & annexum ductum thoracicum tranſiturum eſſe cui veritati eventus quoque feliciſſime reſpondit. Poſtea A. 1714. aliam parum mutatam encheireſin exhibebat *Henningerus* in Diſs. de Meſenterio, pari-ter

fundunt, per ductum thoracicum ulterius vehendum.

D. *Ductus thoracicus*, est canalis oblongus pariter membrana tenera & valvulis praeditus, qui ex receptaculo per totum thoracem in dorso sinistrorsum juxta aortam, saepe hinc inde divisum sursum ad venam subclaviam sinistram assurgit, ad cujus insertionem.

d. *Val-*

ter Argentorati ventilata, videlicet mediante vase quodam lacteo secundi generis, quam methodum postea quoque in *Ephemer. d. Nat. Curios.* Cent. III. Apend p. 120. publici juris fecit. Verum id negotium majori diffi ultati est obnoxium, quam *Saltzmanni* encheiresis, quia vasa lactea raro post mortem conspiciuntur, & sic saepe eventus spem fallit.

-D.) *Ductus thoracicus*, Dissecui nuper cadaver alicujus viri 50. circiter annorum. Detegebatur hac occasione sexto demum post mortem die ductus thoracicus, opitulante *Clariss. Dom. D. Boblio*, per vas aliquod lymphaticum insigne, haud procul a divaricatione arteriarum iliacarum in sinistro latere conspicuum, quod lacte repletum viam ad receptaculum, & annexum ductum sub Aorta delitescentem optime monstrabat, qua aorta postea remota integer illius tractus cum multiplici anfractu tali situ in conspectum veniebat, qualem figura delineata representat. Simplex erat receptaculum, quod à fibris secundum longitudinem incumbentibus quadantenus tensum primo intuitu diffissum videbatur. Aliud vas lymphaticum insigne ambibat venam emulgentem sinistram; & ramus quidam ductus thoraci sinistrum diaphragmatis tendinem pariter cingebat. Multae reperiebantur glandulae minores intra gyros incurvatos, e quibus semper lymphatica vasa propullulabant in ductum infra membranam pleuram reconditum sese exonerantia. Valvulas quoque sistebat hic ductus tandem exsiccatus partim simplices, partim geminas

d. *Valvula semilunaris*, sanguinis ingressum prohibens.

V. *Usus*. 1.) *Mesenterium* nectit intestina, ne implicentur, & continet vasa intra membranam duplicatam.

2.) *Vasa lactea* devehunt chylum ex intestinis ad receptaculum.

3. In *Receptaculo* colligitur chylus, & abdominis lympha.

4. *Ductus thoracicus* defert chylum ad venam subclaviam sinistram, ubi hic liquor sanguini miscetur, & per venam cavam ad cor deducitur.

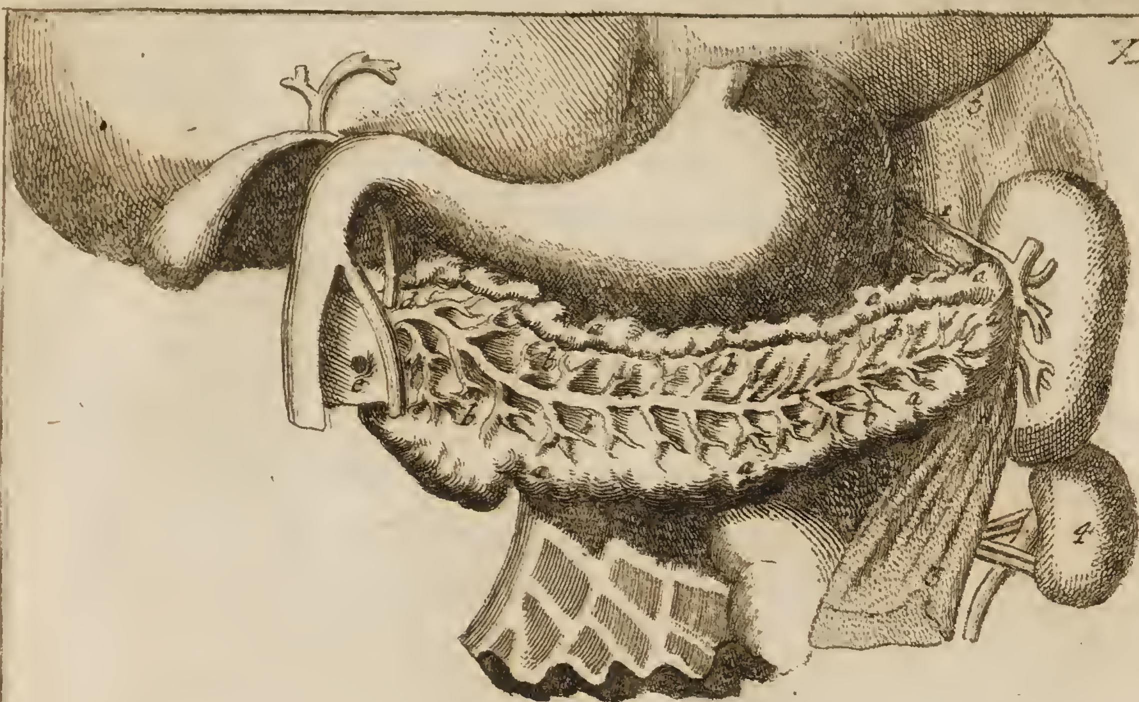
minas, quarum una in receptaculo circularis deprehendebatur. Præterea quoque in hoc cadavere hiatus *Vvinsloi* luculenter patebat, per quem flatus emissus omentum elevabat. Reperiebantur etiam quædam arteriæ in utroque brachio ac pede intus ossea crusta obductæ.

Usus.) Mesenterio ubique annectuntur intestina, ne invicem implicentur, uti vulgus in passione iliaca fieri communiter putat, interim tamen interdum contingit, ut flatus intensiores quasdam intestinorum partes in eorum canalem adeo fortiter intrudant & infarciant, ut hac ratione progressus impuritatum naturalis intercipiatur, quæ postmodum sursum regurgitantur.

TABULA XXII.

De Pancrate.

I. DEfinitio: PANCREAS, est glandula conglomeratarum maxima, sub ventriculo inter lienem, & intestinum duodenum con-



XXII.

XXIII.

conſpicienda, quibus viſceribus æque ac omento, & meſenterio annectitur.

II. *Color*: Gryſeo & ſubrubicundo ut plurimum gaudet colore.

III. *Figura*: Eſt plana & oblonga: in hominibus comparatur linguæ caninæ, 8. vel 9. pollices longa. 2. lata & 1. pollicem craſſa. In variis animalibus eſt bifida.

IV. *Subſtantia*: Conſtat ex innumeris glandulis conglobatis, ductulis excretoriis, & vaſculis communi tunica involutis.

a. *Glandulæ* ſecernunt peculiarem ſuccum ſubacidum ex ſanguine;

b. *Ductuli excretorii* deducunt ſuccum ex quavis glandula in ductum communem, pancreaticum dictum.

c. *Ductus pancreaticus* ex ductulis concurrentibus per medium pancreatis, calami ſtraminei craſſus, ad inteſtinum duodenum excurrit.

d. Locus, ubi ſuccus pancreaticus cum bile miſcetur,

e. Oſtium

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXII.

c. DUctum hunc pancreaticum primus obſervavit *Mauritius Hoffmannus*, Prof. quondam Altorfinus in gallo quodam Italico, dum 1641. Patavii ſtudiis adhuc incumberet, eumque *Virſungio*, Profeſſori ſuo oſtendit, qui illum ſequenti poſtmodum anno in homine demonſtravit, unde factum, ut communiter *Ductus Virſungianus* appelletur.

e. Ostium, quo uterque liquor in duodenum effluit.

V. *Usus*: *In Pancreate* secernitur *succus pancreaticus* ex sanguine, ut ex cibis eo humectatis melior contingat chyli elaboratio.

Usus.) Succum pancreaticum curiosa quadam methodo excepit *Regner. de Graaf.* quam in Tract. suo de succo pancreatico describit. Statuit verò cum Sylvio succum hunc esse acidæ, & bilem alcalinæ indolis, adeoque putat, quod ex horum duorum diversæ indolis liquorum mutua commixtione effervescentia quædam excitetur, qua mediante alimentorum particulæ eo melius á se invicem separari queant.

TABULA XXIII.

De Liene.

I. DEfinitio: LIEN, sive SPLEN, est viscus atro-rubescens, in abdominis hypochondrio sinistro retrorsum sub diaphragmate inter ventriculum, & costas spurias.

II. *Fi-*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXIII.

DIssecui aliquando hominem juvenem ex cachexia viscerum demortuum, cujus *Lien.* 2. libras & 11. uncias pondere æquabat, cum alias in statu naturali circiter 12. unciarum solummodo deprehendatur. vide *Miscellan. Phys. Medic. Uratislav.* Ann, 1725. Mens. Januar. Class. IV. Art. 18.

II. *Figura*: Forma Lienis fere convenit cum figura linguæ ejusdem animalis, superius convexa, inferius concava: circiter 6. pollices longa; 3. lata & 1. crassa.

III. *Connexio*: Annectitur Lien variis partibus vicinis.

1. *Ventriculo*, per vasa brevia;
2. *Pancreati*,
3. *Omento*.
4. *Reni sinistro*,
5. *Diaphragmati*.

per membranas.

IV. *Substantia*: Lienis substantia Veteribus *glandulosa*, hodie *vasculosa*, & *fibrosa* reperitur.

a. *Arteriæ splenicæ* advehunt sanguinem (Tab. VI.)

b. *Ramus splenicus* revehit sanguinem (Tab. XVIII.)

c. *Membrana* lienem investiens in homine simplex.

V. *Usus*: Lien attenuat sanguinem, ut ex eo bilis in hepate facilius secerni queat.

TA-

De usu lienis variæ prostant sententiæ. Veteres crediderunt, lienem secernere atram bilem, unde Melancolia oriatur; alii putarunt, quod acidum quemdam succum elaboraret, qui per vasa brevia ad ventriculum delatus famem excitaret: alii iterum lienem, ut viscus otiosum ac inutile supposuerunt, quod saltem ad æquilibrium cum hepate servandum in sinistro latere creatum sit, quare illud citra sanitatis noxam ex corpore exscindi posse crediderunt. Docuit verò experientia, quod animalia liene per sectionem privata brevi tempore morbo quodam fuerint correpta, vid. *Verheyen* Anatom. edit. posthum. Lib. I. Tract. II. Cap. 16. *Marchetti* de peculiari quodam ductu ex liene in-

intestinum duodenum tendente mentionem facit (vide Journal. des Sçav. 1682. Januar.), qui tamen à nemine alio hucusque observatus est.

TABULA XXIV.

De Hepate, & Vesica fellea.

I. DEfinitio: HEPAR, sive IECUR, est ingens viscus rubicundum sub diaphragmate in abdominis hypocondrio dextro situm, continet vesiculam felleam, & incumbit quadantenus ventriculo.

II. *Figura*: Superficies anterior est convexa, & inæqualis: in hac notatur:

A. *Porta*, eminentia superficiei internæ, unde Vena-portæ, hepar ibidem ingrediens, nomen recipit.

III. *Connexio*: Adhæret variis partibus vicinis, inprimis.

a. *Diaphragmati*, ope *ligamenti suspensorii hepatis*, lati

b. *Umbilico*, beneficio *ligamenti umbilicalis* rotundi, quod apud infantes venam umbilicalem constituit (Tabula XXVII. p.)

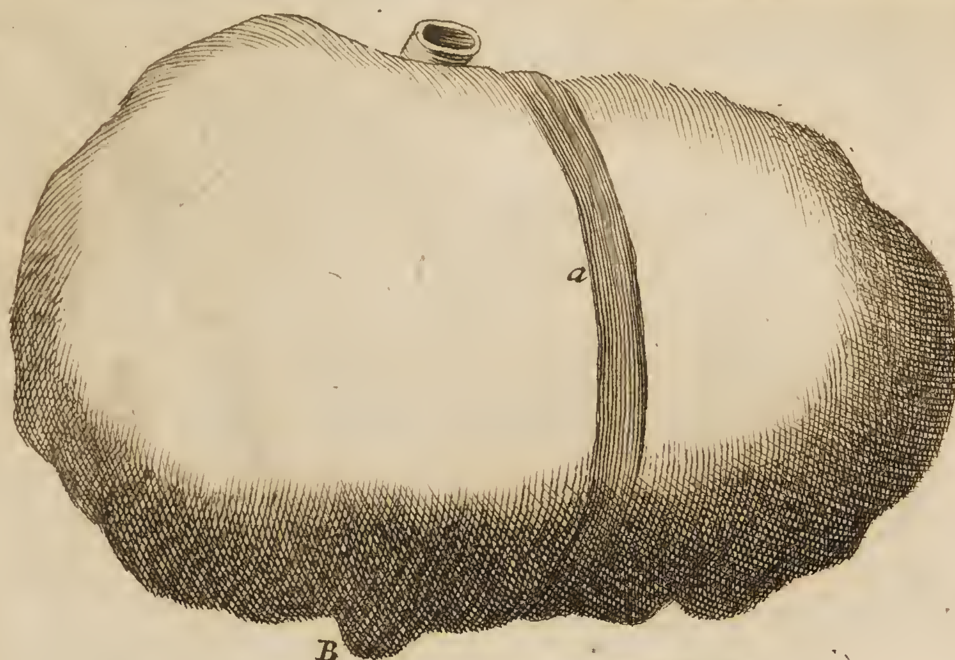
c. *Venæ cavæ* in posteriori latere; &

d. *Venæ-portæ*: hæc 2. vasa in substantiam ipsam penetrant.

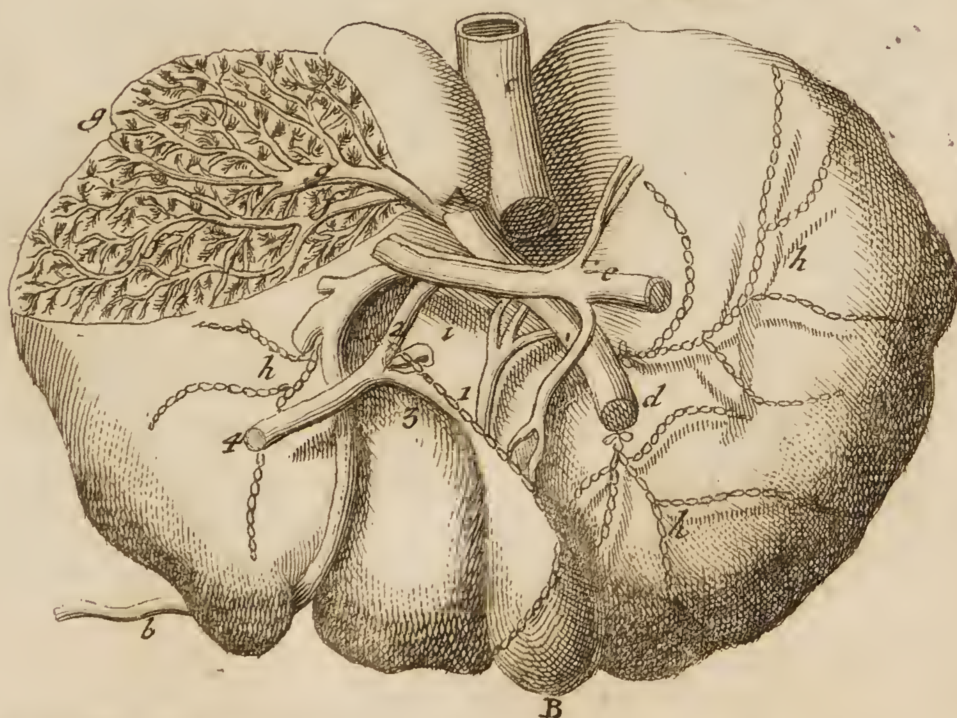
IV. *Substantia*: Est hepatis substantia merè *vasculosa*, tenui membranula obducta; hœc vasa sunt.

e. *Ar-*

XXIV.







e. *Arteriolæ*, ab arteria cæliaca ortæ (Tab. XVI,)

f. *Rami venæ cavæ* copiosi (Tab XVII.)

g. *Venæ-portæ integra pars superior* (Tabula XVIII.)

h. *Vasa lymphatica* circa hepar copiosa; &

i. *Vasa bilaria* varia, ad quæ pertinent:

1. *Capsula Glissonii*, membrana, quæ vasa bilaria, & venam-portæ in hepate cingit, à peritonæo orta;
2. *Ductus hepaticus* cum *poris biliariis*, quibus bilis ex hepate educitur.

3. *Du-*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXIV.

b.) Vasa lactea detecta sunt primo in cane quodam Ann. 1651. a Thom. Bartholino, qui illa postea Ann. 1654. etiam in homine reperiit: quam vero inventionem *Olaus Rudbeckius* Tract. de ductibus hepaticis aquosis, sibi arrogare voluit. Sic quoque Angli quidam hoc inventum suo conterraneo Jolivio tribuerunt.

2.) In vesica fellea bovina reperiit Verheyenus alios adhuc peculiares *ductus hepaticocysticos*, qui bilem in vesicam felleam immediate ex hepate devehunt; qui veró in homine, aliisque animalibus nondum observari potuerunt: communis sententia est, bilis copiam ad vesicam felleam per ductum cysticum pervenire: dum enim bilis frequenter justo copiosius per ductus hepaticos versus intestinum duodenum in ductum cholidochum propellitur, facile regurgitat superflua bilis quantitas per ductum cysticum in cistim felleam, ex qua successu temporis iterum ab hepatis conatu per eamdem viam exprimitur.

3. *Ductus cysticus*, sive canalis vesicæ felleæ;

4. *Ductus cholidochus*, ab hepatici, & cystici concursu enatus, quo bilis æque ex hepate, a cista fellea ad duodenum defertur, & qui ductui pancreatico jungitur.

B. *VESICA FELLIS, CISTA, FELLEA*, est sacculus oblongus, pyriformis, in inferiore hepatis parte:

k. Pars ejus rotunda, amplior, dicitur *fundus*;

l. Pars angusta, acuminata *collum* appellatur.

Substantia ejus ex 4. tunicis constat:

m. *Tunica communis*, exterior vesiculæ & hepati propria;

n. *Tunica vasculosa*;

o. *Tunica musculosa*; &

p. *Tunica nervosa*.

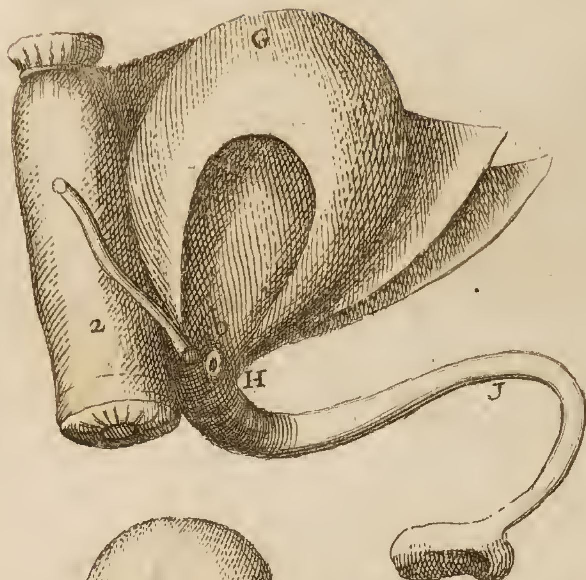
V. *Usus*: 1.) *Hepar* bilem ex sanguine Venæ por-

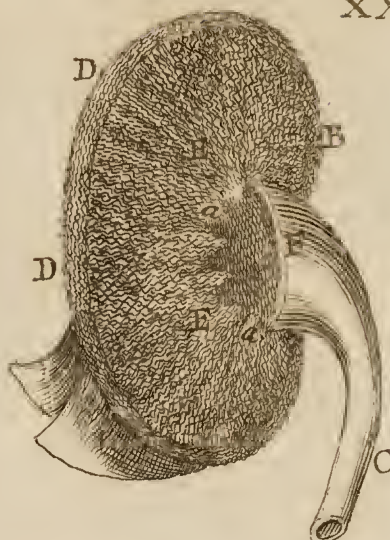
3. Observatur interdum in ductu cystico tortuosus tractus, & variæ valvulæ, præterea in hujus ductus principio, & collo vesicæ frequenter in homine valvulam admodum evidentem, eamque valvulæ colli Bahuini quadantenus similem mihi observare licuit.

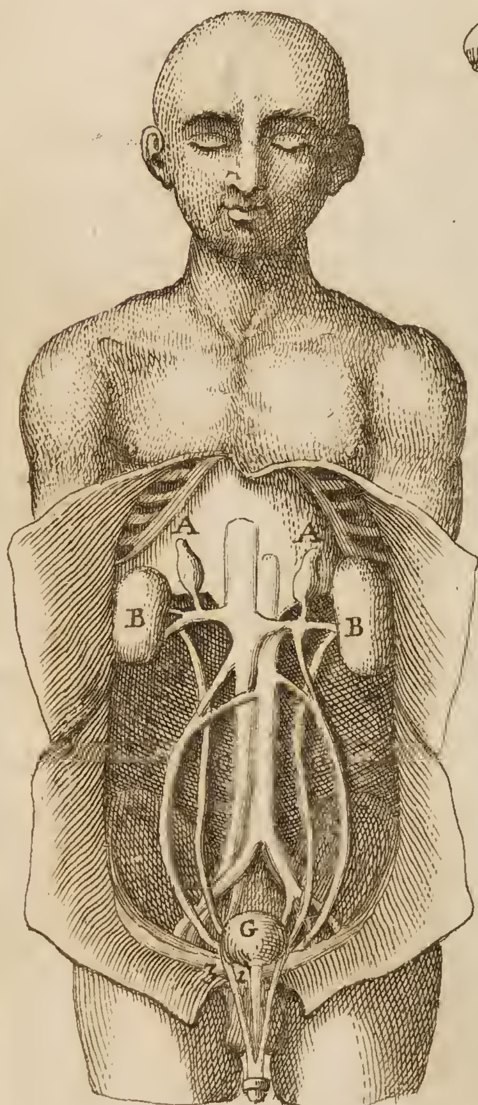
4. *Abrah. Vaterus* reperiit A. 1720. circa illam regionem, ubi ductus cholidochus ductui Pancreatico jungitur, amplum quendam sinum, in quo bilis cum succo pancreatico intimiorem commixtionem subit. vide ejus Differt. de novo bilis diverticulo circa orificium ductus cholidochi, &c.

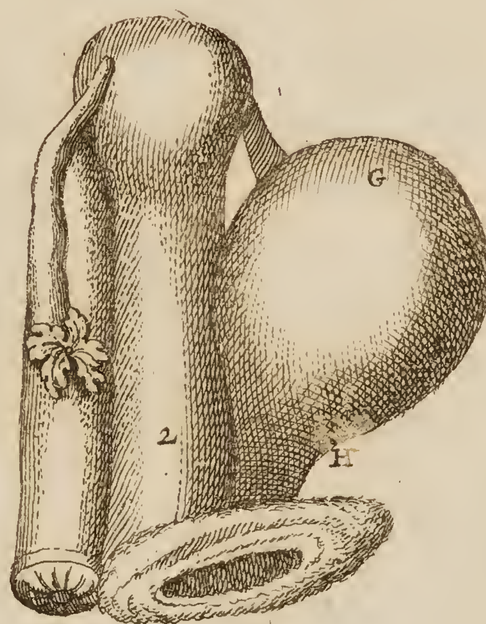
Usus.) Nullum animalium genus, neque insecta reperiuntur, quæ bile destituantur: & quamvis quibusdam ipsa vesica fellea deficiat, deprehenditur

XXV.











portæ ſecernit. Veteres hepati ſanguificationem adjudicabant.

2.) *Veſica fellea* colligit bilem in duodenum devehendam.

3.) *Bilis* (cum ſucco pancreatico commixta) multum confert ad elaborationem chyli (Tab. XX.)

dirur tamen in iis hepar, ex quo liquor bilis per ductus hepaticos in intestina devehitur.

TABULA XXV.

De Renibus, & Veſica urinaria.

DEfinitio: RENES ſunt 2 viſcera rubicunda, utrinque in abdomine, ſub hepate, & liene ad infimas coſtas ſita, phaſeoli figura prædita, quorum latus incurvatum introrſum, & convexum extrorſum reſpicit.

I. *Connexio*. Variis cohærent partibus vicinis; ut ſunt.

A. *Renes ſuccenturiati*, *capſulæ atrabilariæ*, ſunt 2. glandulæ flaveſcentes, compreſſæ, utrinque reni ſuperius accumbentes, atque exigua cavitate præditæ, in qua liquor fuſcus continetur ignotæ utilitatis: in fœtu ſunt majores quam in adultis.

B. *Vaſa emulgentia*, ad latus excavatum (Tab. XVI. & XVII.)

C. *Vreteres*, ſunt 2. canales membranacei, calami ſcriptorii fere-craſſitiei, ex latere concavo inflexi ad veſicam tendentes ejuſque membranas oblique perfodientes.

II. Subſtantia: Renum ſubſtantià eſt ſolida, vaſculoſa, duplici membrana involuta; ſuperficies in adultis lævis, in fœtu autem ſulcata.

D. *Subſtantiæ ambitus*, ſeu cortex, non ex glandulis, ſed minutiſſimis vaſculis conſtat, quæ urinam ſecernunt.

E. *Media renum ſubſtantia* eſt tubuloſa, qua urina ad pelvim renum devehitur, huc pertinent.

4. *Papillæ* perforatæ, urinam in pelvim exonerantes.

F. *Pelvis*, ex qua collecta urina ad veſicam defertur.

II. VESICA URINARIA, ſacculus membranaceus, oblongus, pyriformis, in infimo abdominis loco conſpicua.

G. *Fundus Veſicæ* eſt pars ſuperior, ampla, & rotunda:

H. *Collum Veſicæ*, inferior pars anguſta, oblonga.

I. Con-

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXV.

C.) DEtexit *Coſchvvitzius* valvulas in ureteribus, quas deſcripſit in peculiari Differtat. de valvulis in ureteribus repertis, An. 1723. habita.

G. H. Muſculoſa tunica, ſupra veſicæ urinariæ fundum

I. *Connexio* : Sita est intra duplicaturam peritonæi, & annexa

1. Superius *Vmbilico*, mediante uracho (Tab. XXII.)
2. Posterius *intestino recto* in viris; & *utero* in fœminis.
3. Inferius *ossi pubis* ope peritonæi; & *genitalibus* beneficio urethræ.

II. *Structura* : Vesica, pariter ac ureteres, ex 3. constat tunicis: communi, musculosa, & nervosa; adsunt 3. foramina:

b. 2. *Orificia ureterum* ad latera Vesicæ.
c. *Orificium Vesicæ* inferius in collo Vesicæ.

III. *Vsus* : 1.) *Renes* depurant sanguinem à serosa humiditate.

2. *Vre-*

busdam expansa dicitur quibusdam Anatomicis *Musculus detrusor urinæ*; & fibræ illæ musculosæ, quæ exterius collum vesicæ ambiunt, atque egressum urinæ involuntarium cohibent, *sphincter vesicæ*.

I.) In urethra reperiuntur multa foraminula, *Covvuperus*, & *Littrius* observarunt quoque in ea varias glandulas.

Vsus) Quando secundum methodum *Eustachii*, *Bellini*, & *Malpighii* vena emulgens filo constringitur, & aqua colorata in arteriam emulgentem immittitur, tunc inturgescit tota renis substantia, & illa aqua in pelvim, ac ureteres penetrat, quod si verò tunica renis detracta idem experimentum suscipitur, effluit aqua per superficiem renis denudatam: unde modus secretionis urinæ, & connexio omnium horum ductuum luculentissime apparet. *Merius* autem defendere voluit, quod non omnis urina per renes & ureteres ad vesicam transferretur, sed quod aliqua potus quantitas per ventriculi, ac intestinorum tunicas in cavitatem abdominis transsudaret, indeque per poros vesicæ in ejus cavitatem

2.) *Vreteres* deferunt ferum è renibus ad vesicam.

3.) *Vesica* colligit urinam, & expellit eam per urethram.

tem penetraret. *Dolæus* in Encyclop. Med. putat, existere in fundo ventriculi peculiares tubulos ad vesicam urinariam protensos: *VVillisius* verò auguratur, quod iste liquor per vasa meseraica secerneretur. Alii alias adhuc vias ex intestinis immediate ad vesicam patulas quæsiverunt, quia observarunt, quod potus largiter ingurgigatus sæpe urinam multo citius moveat, quam ejus affluxus per alias vias ordinarias concipi possit. Qui verò leges motuum corporum fluidorum ex scientia Hydraulica perpendit, qua ratione liquores à tergo insistentes alios anteriores per canales fortiter protrudant atque compellant, is citatas secretiones urinæ post insistentem potum copiosum factas, absque ullis viis imaginariis facile sibi concipiet. Et quamquam Celeb. *Christ. Vvolfii* Mathematici incomparabilis, experimentum, ope instrumenti cujusdam cylindrei tubulati susceptum, (vide ejusd. Phys. experimental. germ. idiom. §. 69.) opinionem *Merii* corroborare videatur, utpote quo demonstratur, aquam poros vesicæ à latere externo penetrare posse; nihilominus simul perpendendum erit, quod in illato experimento fortissima vis impendatur, & vesica valide distendatur, quæ verò circumstantiæ in corpore vivo minime locum inveniunt.

TABULA XXVI.

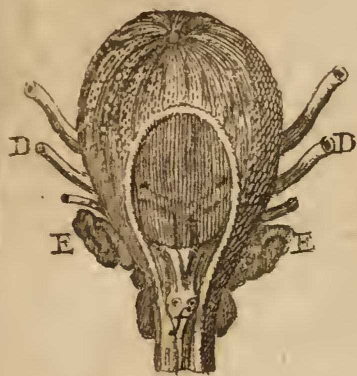
De partibus genitalibus utriusque sexus.

I. GENITALIA VIRORUM componuntur ex sequentibus partibus:

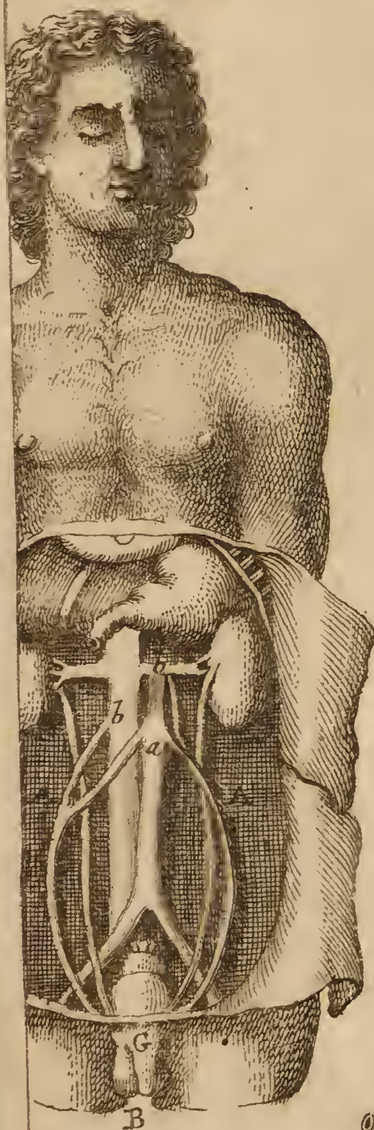
A. *Vasa spermatica* duplicis sunt generis, nempe

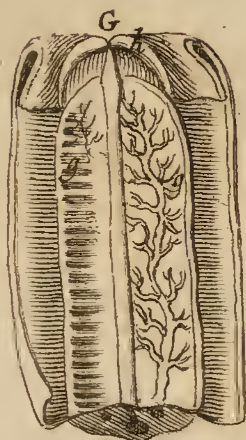
a. Ar-

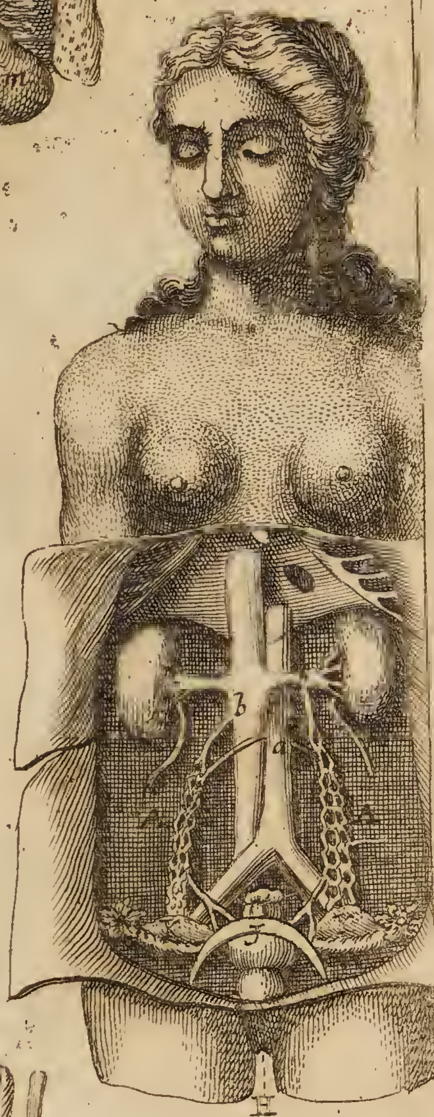
XXVI

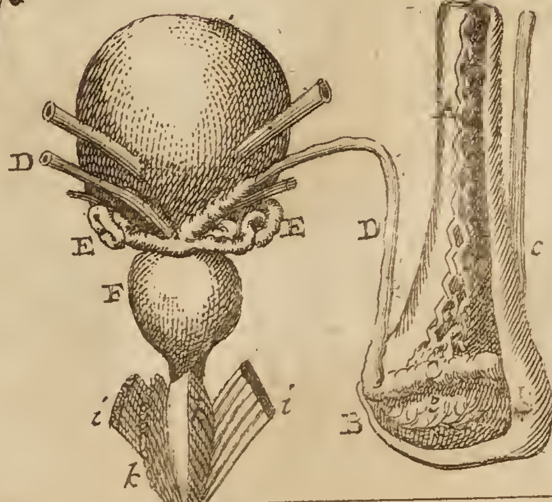












a. *Arteriæ spermaticæ*, utrinque ex Aòrta productæ, &

b. *Venæ spermaticæ*, duplicis insertionis (vid. Tab. XVII. M.)

B. Testiculi sunt 2. corpora ovalia, extra abdomen in bursula, *Scroto*, contenta: constant ex exiguis vasculis *Semen* elaborantibus, & *corpore Highmori*. Cinguntur 3. tunicis:

d. *Tunica prima* carnosa, *Musculus cremaster*, elevat testes;

b. *Tunica vaginalis testium*, est receptaculum testiculorum;

e. *Tunica albuginea*, ipsam substantiam testium cingit.

C. *Parastatæ*, *epididymides*, incumbunt testiculis, & sunt ejusdem substantiæ.

D. *Vasa deferentia*, deferunt semen in vesiculas.

E. *Ve-*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXVI.

B.) Scrotum componitur ex cuticula, cute, atque membrana quadam musculosa. quæ *Dartos* appellatur: hæc membrana musculosa inferius in medio scroti ab utroque latere sibi concurrit, quæ ibidem duplicata, & sursum ad radicem expansa secundum longitudinem septum aliquod intermedium, vel potius duos peculiares sacculos format; quorum beneficio sic uterque testiculus proprio suo involucro distinguitur. Ab isto concursu, & duplicatura internæ membranæ musculosæ corrugatur quadantenus scrotum secundum longitudinem inferiorem, quæ corrugata linea *sutura* vocatur. *Ravius*, & *Ruyschius* de septo scroti.

I.) Ex-

E. *Vesiculæ seminales*, sunt receptaculum seminis circa collum vesicæ urinariæ, quarum.

f. *Caput galli gallinacei* in urethra semen transmittit.

F. *Prostatæ*, sunt corpus cordiforme, glandulosum, cavernosum.

G. *Penis*, membrum virile, in quo inferius urethra excurrit.

g. 2. *Corpora spongiosa* penis, septo separata.

h. *Glans*, pars anterior, cum præputio, & frœnulo.

i. *Musculi erectores*. penem elevant.

k. *Musculi dilatatores*, urethram aperiunt.

II. GENITALIA MULIERUM exhibent sequentes partes:

a. b. *Vasa spermatica* superius descripta.

H. *Vulva*, *pudendum*; huc pertinent:

l. *Clitoris*, *mentula*, peni haud absimilis cum præputio.

m. *Labia vulvæ*.

n. *Nymphæ*, 2. lobicristæ gallorum sub gutture similes.

o. *Hymen*, membrana orificium vaginæ uteri ambiens, ex qua dilacerata fiunt *carunculæ myrtiformes*.

I. *Ute-*

l.) Excrescit quandoque *clitoris* solito longius, & ad majorem magnitudinem, unde fœminæ tali clitoride solito longiori præditæ hermaphroditos mentiantur. Gaudet clitoris duobus musculis erectoribus, corporibus spongiosis, glande, ac præputio, æque ac penis, sed non est perforata.

o.) *Columbus*, *Fallopius*, *Paræus*, & alii existentiam *hymenis* in puellis in dubium

I. *Uterus*, est pars sexus sequioris musculosa, cava, in abdomine inter Vesicam, & intestinum rectum, habitaculum embryonis: figura ejus est oblonga, magnitudo fere ut ovium, cavitas fabam vix capit; ast in gravidis uterus mirum extenditur. Ad eum pertinent.

p. *Vagina uteri*, canalis rugosus ad uterum ducens.

q. *Li-*

ktum vocarunt; alii vero, ut *Pinæus*, *Spigelius*, *Ruyschius*, & *Heisterus* ejus præsentiam ad notas virginitatis referunt. Hujus hymenis membranam circularem ego Anno 1724. in puella 17. annos nata, & publicæ Anatomiæ concessa luculenter observavi, eamque spectatoribus evidentissime ostendi, quæ adhuc in utero asservato conspici potest. Vide *Miscell. Med. Phis. Vratislav.* An. 1724. Mens. Aug. Class. IV artic. 19. Quod vero in puellis adultis hymen sæpissime deficiat, variæ existere possunt causæ, attamen ex ejus defectu virginitas deflorata judicari haud licet.

I.) Quoniam *Uterus* per 4. ligamenta valida alligatur, propterea *Kerckringius*, *Musitanus*, *van Hoornæ*, & alii prolapsum uteri plane impossibilem esse crediderunt, quod in procidentia ita dicta uteri nequaquam ipse uterus, sed saltem ejus vagina prolabatur, uterque prolapsum mentiatur, imprimis quoniam aliquando uterus post mortem in ordinario suo situ fuit repertus, qui tamen antea extra vulvam prolapsus credebatur, & sphacelo correptus amputatus fuit. Alii vero, uti *Ruyschius*, *Diemerbroeck*, *Bartholinus*, & *Mauriceau* ipsius uteri prolapsum aliquoties observarunt: quare jam ipsius uteri procidentia in dubium vocari nequit. Attamen tutius asseritur, multo frequentius vaginæ, quàm ipsius uteri prolapsum contingere, qui à mulierculis, aliisque hominibus imperitis minus recte distinguitur.

p.) Reperiuntur in vagina uteri quædam *Lacunæ* quas

q. *Ligamenta lata, alæ Vespertiljonum* dicta.

r. *Ligamenta uteri rotunda*.

s. *Tubæ Fallopianæ*, 2. canales tortuosi utrinque;

* *Fimbriæ*, sunt extremitates tubarum discissæ.

K. *Ovaria*, sunt 2. corpora plana, utrinque uteri fundo annexa, quæ ovula, rudimenta fœtuum in se continent.

III. *Usus*: Singulæ partes genitales inserviunt mutuo officio generationi.

quarum liquidum mucosum, fortassis stimulo Venereo, & lubricationi vaginæ destinatum, Veteres *semen muliebre* esse crediderunt.

r.) *Swammerdamius* Tract. de uteri muliebris fabrica perhibet, ligamenta uteri rotunda arteriolis copiosissimis esse referta.

Usus.) Veteres supposuerunt in generationis negotio *vim* aliquam, *plasticam* dictam, quæ vero hodie merito rejicitur. Est autem *Generatio* actio naturalis, qua post congressum maris ac fœminæ ex semine maris ovulum fœmellæ ovarii fœcundante tenellus foetus producitur. Hominum embryo generatur in ipso utero; reliquorum vero animalium viviparorum fœtus in uteri cornubus, ubi paulatim per dies augumentatur, donec omnibus suis membris præditus partu excludatur; animalja autem ovipara excludunt ova, ex quorum postmodum pluribus una vice incubatis pulli prosiliunt.

Crediderunt Veteres, quod conceptio sobolis ex commixtione atque coagulo utriusque seminis, maris æque ac fœmellæ, contingeret. Postquam vero *Guilielm. Harvæus* frequenter reiterata brutorum gravidorum sectione generationi fœtuum solicitius invigilavit, ac per rationes (in Exercit. sua de generatione animalium) comprobavit, quod ovula ovariorum fœcundarentur; jam communis

nis Physiologorum sententia est, semen virile arvo muliebri illatum per uteri tubas Fallopianas, & in brutis per cornua uteri ad ovaria penetrare, ibique ovula fœcundare, quæ aucto postmodum motu intestino jam turgidiora facta ad ovario secederent, & à fimbris tubarum excepta per tubas Fallopianas in uteri cavitatem comprimerentur, ubi augumentum suum caperent, donec in animalibus viviparis fœtuum membra debito modo sint formata: in oviparis verò ova excludenda justam magnitudinem, & validam testam contraxerint.

Aliud quoddam ovarium novum in ipsa uteri cavitate reperiundum, & breviorem conceptionis viam variis rationibus defendere conatus est *Mart. Naboth*, Professor quondam Lips. in peculiari dissertatione, de Sterilitate An. 1709. conscripta, cujus sententiæ suffragatur Celeb. *Frid. Hoffmannus* in Medicina rational. System. To.I. Par. II. Cap.13. §.14,& 15.& Chirurgus quidam Gallus, *de la Motte* Disser. sur la Generation, & sur la superfetation. Potiores hujus hypothesis rationes, quas prædictus *Naboth* nobis in collegio quodam uberius exposuit, sunt sequentes:

1.) Reperiri in uteri cavitate haud procul ab ejus orificio multos globulos exiguos, quos vera ovula esse colligit, quia levi coctione ad aliorum ovorum duritiem concrescant.

2.) Viam ad ovaria communia nimis esse longam; hæc vero ovula in utero existentia ab ejaculato semine citius, & melius irrorari posse.

3.) Tubarum Fallopianarum cavitatem sæpissimè esse clausam, & minime patulam.

4.) Externam ovarii tunicam esse validissimam, quam nec semen facile penetraret, nec ovulum ex hypothesi fœcundarum perfringeret; potius tunica ovuli multo tenuior ob validiorem tunicæ ovarii renisum difrumperetur, & ovulum sic difflueret..

5.) Ovula ovariorum imprægnata, & ab ovariis secedentia sæpius in cavitatem abdominis delabi debere, quia extremitates tubarum Fal-

Fallopianarum, earumque fimbriæ ovariis non circumcirca arcte cohærent.

6.) Ingressum ovuli in tubas Fallopianas impediri ab harum cavitate versus uterum sensim angustiori.

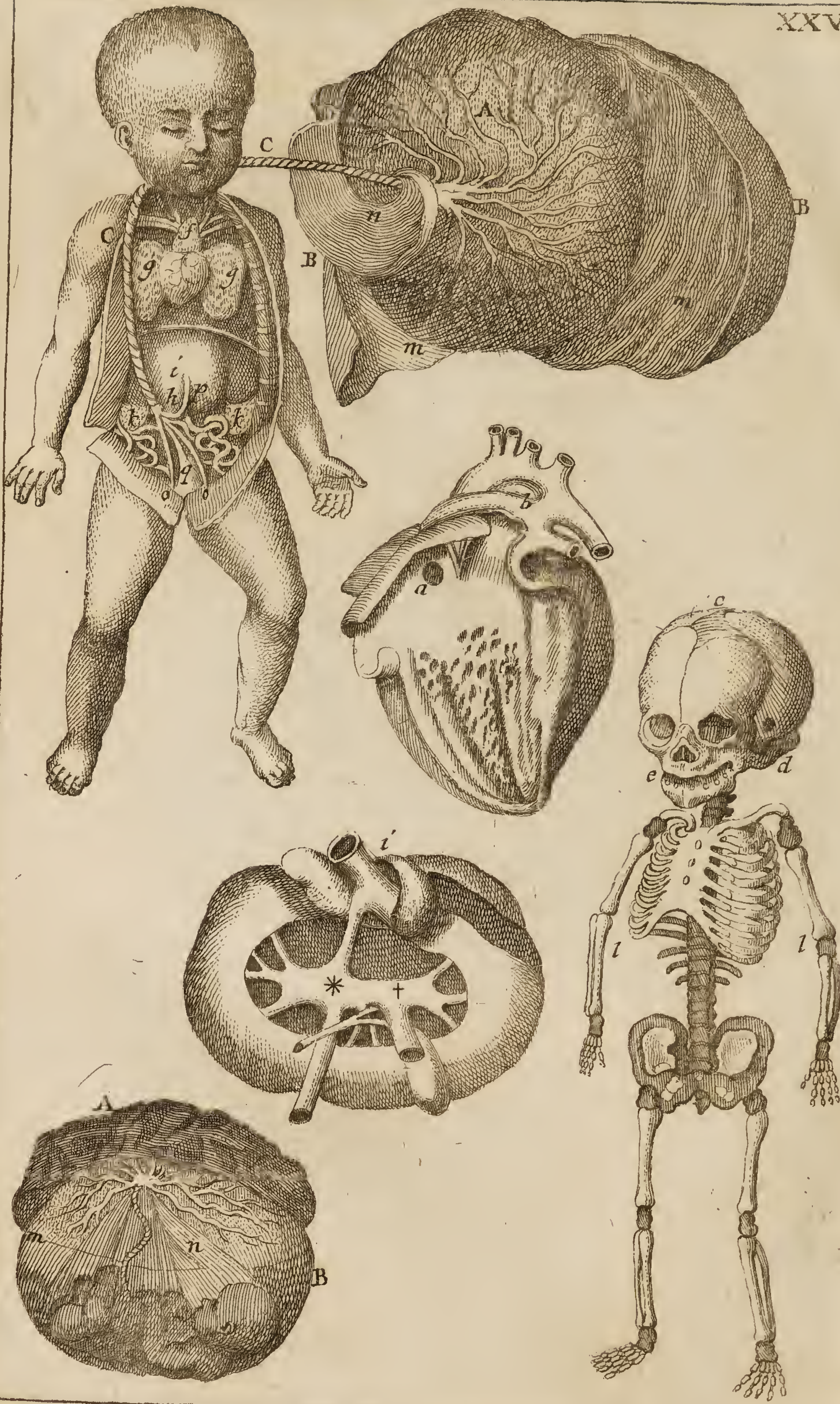
7.) Se reperiisse utrumque ovarium in fœminis gravidis morbosum, aut scirrhosum, & nullis vesiculis præditum.

8.) Fœtum illum Mussipontinum in tuba Fallopiana repertum pari facilitate ex utero, quam ex ovario illuc deferri potuisse.

9.) Præstare nihilominus ovaria aliam quandam in gravidis utilitatem nondum exploratam, forte in eo tempore humiditatem suppeditent; tubas verò Fallopianas, ut simul uteri molem auctam firmius detineant, atque sustentent.

Verum Celeb. *Ruyschius* & alii hæc ovula in utero obvia nihil aliud, quam hydatides esse in Adver sar. Anatom. Dec. I. Num. 2. perhibet.

Semen virile plurimum ad generationem sobolis conferre, testantur ova gallinacea, tam absque congressu galli exclusa, quam per hujus congressum fœcundata: hæc enim dumtaxat sunt fœcunda, & in medio vitelli stamen quoddam tenacis cohæsionis, utpote rudimentum futuri pulli conspicuum recondunt; illa verò ova citra congressum maris exclusa nullum stamen in se continent, propterea quoque pullus ex iis generari nequit. Quæreret autem quis, an ista stamina in ovulis jam pridem existant, an verò cum semine affluente illuc apportentur, & in ovula sese insinuent? Posteriori sententiæ patrocinari videntur *animalcula Leeuvvenhoeckii* beneficio microscopiorum in semine animantium visa, quorum figura cum forma staminum optime convenit.



XXVII.
A
B
C
n
m
g
i
h
p
k
q
o
a
b
c
d
e
l
*
†

TABULA XXVII.

De Fœtu.

I. FŒTUS proprie dicitur proles legitimo tempore edita; *Embryo* vocatur, quamdiu adhuc in utero continetur; *Abortus* verò, quando justo citius excluditur.

I. *Generatio* fit per congressum utriusque sexus.

II. *Nutritio* embryonis contingit per umbilicum,

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXVII.

II.) NUtritur embryo ipso sanguine materno, qui per spongiosam uteri substantiam ad placentam uteri defertur, unde attenuatus postea per venam umbilicalem annexi funiculi ad hepar embryonis deportatur, ex quo lege circulationis ad cordis ventriculum dextrum, & reliquas corporis partes nutriendi causa propellitur, donec residua post nutritionem quantitas ope arteriarum umbilicalium ad uteri placentam refluat.

Multi recentiorum Anatomicorum statuunt, fœtum ultimis mensibus simul per os ex liquore in amnio contento nutriri: 1.) quia uterus gravidarum expansus valide renitatur, adeoque illum liquorem compressum in œsophagum vacuum facile propellat. 2.) Quia in fœtus gelu constricti faucibus œsophago & ventriculo glacies reperiatur, quæ regelata humidum liquori in animo simile sistat; præterea etiam quia in intestinis meconium, & fæces deprehenduntur. 3.) Quoniam hac nutritione per os vi-

cum, mediantibus secundinis: Sanguis matris prius in placenta uteri attenuatus per funi-

gente vasa lactea, & ductus thoracicus ad subsequentes suas necessarias functiones debite aperiantur, & patula reddantur. 4.) Quoniam primis mensibus plus liquoris in amnio contineatur, quam ultimis; unde colligi liceat, liquorem illum in foetus nutritionem cessisse. 3.) Liquorem hunc non provenire ab urina foetus in amnio collecta, quia minime salsus, sed potius gelatinosus, adeoque nutritioni aptus observaretur, neque putresceret.

1.) Hujus vero nutritionis hypothesin præ aliis rationibus contrariis inprimis dubiam reddit. 1.) denegata respiratio foetus in utero; minime enim concipi potest, qua ratione foetus ergastulo suo circumquaque inclusus, & propterea omni aëre orbatus liquorem amnii sorbere, aut deglutire posset: neque enim sola uteri pressio sufficit ad liquoris descensum, alias, vigente continuo uteri constrictione & vi in pristinam molem renitente, liquor amnii subito in ventriculum & intestina quadantenus vacua rueret, eaque semper tota quanta repleret ac distenderet, quod tamen experientiæ contrariatur; æque etiam facile pressione concessa liquidum amnii in asperam arteriam atque pulmones, quam in oesophagum propelleretur.
2.) Liquor, qui in foetus oesophago, & ventriculo congelatus reperitur, itemque meconium in intestinis obvium facile ex glandulis oesophagi, ventriculi & intestinorum spatio novem mensium in tanta quantitate secerni, & colligi potest; quorum impuritatum colluvies profecto longe major cumularetur, si nutritio per os contingeret: flacciores quoque existerent hæ partes membranosæ, & magis distensæ, quia omnia liquida membranas flaccidas reddunt; Reperitur præterea quoque in urethra glacies, si foetus intensiori frigori est expositus, quæ tamen glacies minime à liquore amnii derivanda erit.
3.) Quoniam ex prædictis glandulis humidum aliquod in ventriculo, & intestinis colligitur, ideo quoque subtilio-

funiculi venam umbilicalem ad hepar. & cor embryonis defertur, inde ad omnes corpo-

tilior ejus pars per vasa lactea, & ductum thoracicum ad sanguinem transit, quo transitu istæ viæ satis patulæ redduntur; & unde, quæso, pulmones infantum, antea in utero materno nondum expansi, mox post partum subitò suo funguntur munere? Ad hæc via illa, qua embryo per umbilicum nutritur, multo brevior, & magis patula existit, adeoque nutritioni convenientior, quam illi canaliculi angustissimi.

4.) Quod major quantitas liquoris in amnio primis mensibus reperiatur, quam ultimo ante partum tempore, id nondum sufficienter est comprobatum, contrariam potius refert sententiam *Celeb. Frider. Hoffmannus* in Medicina rational. Systein. T.I. Par. II. Cap. 13. §. 18. 5.) Quod liquor amnii non salsus, sed gelatinosus observetur, ratio hæc est, quia particulæ salinæ jam in matris renibus sunt segregatæ, antequam ad embryonem sanguis nutritius pervenit; attamen non sufficit asserere, liquori amnii gaudere lympha alibili, ergo præbet etiam nutrimentum? optime enim ad hanc objectionem respondit *Celeb. Hoffmannus* loc. cit. per instantiam, quod hydropicorum serum extravasatum pariter lympha sit refertum, & ejusdem cum liquore amnii indolis, & tamen nutritioni nequaquam inserviat, nec adeo cito putrescit, ob denegatum aëris externi accessum. Adde quod in hinullorum, & vitulorum utero contentorum ore patulo semper coagulum viscidum, & glutinosum deprehendatur, quod universas sæpe fauces replet, & omnem alimenti ore capiendi viam præcludit, manifesto indicio, liquorem amnii nutrimentum præbere non posse, quia in ore accedente saliva coagulum adeo glutinosum inducit: consentit quoque experientia, qua constat, tales effectus fieri morbosos; quibus illud coagulum non statim post partum ex faucibus protrahitur, postea enim deglutitum difficulter digeritur.

Mihi, si mentem in hoc opinionum divortio exponerem,

corporis partes nutriendas tendit ; superfluus verò sanguis per arterias umbilicales revehitur ,

III. Circulatio sanguinis in fœtu non per pulmones contingit , sed

a. per *foramen ovale* ex cordis ventriculo dextro in sinistrum ;

b. Per *canalem arteriosum* ex arteria pulmonali in aortam .

IV. Partus dicitur , quando utero dehiscente fœtus membranas rumpit , & per vaginam uteri egreditur .

V. Differentiæ inter fœtum , & adultum sunt sequentes :

c. *Caput* mole *magnum* , cujus pars supra

rem , sane ab eo tempore , quo A. 1724. Mense Febr. monstrum aliquod duarum puellarum , pectore simplici : duplici vero abdomine (Vid. *Descriptio* N. Anatomico-Phisiologica *alicujus foetus monstrosi*) dissecui, & singula ejus viscera penitius indagavi , probabilior videtur ea sententia , quod fœtus in utero materno solummodo per funiculum umbilicalem nutrimentum capiat , eam potissimum ob rationem (loc. cit. Sect. III §. 2. & 4. citatam) quia in simplici hoc amnio unus idemque liquor , ejusdem consistentiæ : & consequenter ejusdem nutrimenti utriusque puellæ ora alluerit , & nihilominus in alterius intestinis ingens meconii quantitas reperta fuit, quæ alterius puellæ fæces pondere plus quam vigesies superavit ; cum tamen hæc altera uno pollice major, & quoad omnes artus obesior ad corporis sui augumentum plus liquoris capere , adeoque, etiam plures sordes in intestinis colligere debuisset . Certitudo hæc fortassis corroboraretur , si aliarum quoque gemellarum , communi sæpe amnio inclusarum meconium quoad quantitatem frequenter supputaretur . Colligo itaque admodum probabiliter , tantam

psa frontem mollis *fons pulsatilis fontanella* dicitur.

d. *Meatus auditorius* est imperfectus, & membrana clausus: tympanum patet, & ossicula auditus debitæ fere sunt magnitudinis.

e. *Dentes* in alveolis jam latitantes inveniuntur.

f. *Glandula thymus* multo est major quam in adultis.

g. *Pulmones* non respirant, hinc in aqua fundum petunt.

h. *Va-*

tam meconii farraginem in graciliori puella eam ob causam fuisse cumulatam, quia hæc subinde ab annexa puella majori compressa fuerit, (qualis compressio valida etiam tempore partus ex circumstantiis evidenter patebat) qua constrictione partium corpusculi humidum ex glandulis pariter compressis in cavitatem ventriculi, & intestinorum adeo copiosum secessit.

Unde probabilior videtur sententia, qua asseritur, quod liquor amnii ab evaporatione, & urina embryonis colligatur, eo magis, cum embryonis urethra satis patula, & lubrica existat. Reperitur quidem primis statim mensibus liquor in amnio, antequam foetus transsudare valet, qui vero aliam præstat utilitatem, videlicet, ut stamina embryonis adhuc tenerrima mollius incumbant, ne ab utero sæpe validius constricto nimium comprimantur, aut penitus conterantur.

g.) Quoniam fœtus in utero non respirat, & sic vesiculæ pulmonales non expanduntur, ideo pulmones aqua specifice sunt ponderosiores, quare in aqua fundum petunt: quod experimentum Medicinæ forensis in casu de homicidio infantum communiter locum invenit. Attamen jam pridem comprobarunt multi viri sagacissimi, hoc experimentum minime indubitata niti certitudine, quia

h. *Vasa umbilicalia* sunt cava nutritionis causa.

i. *Hepar* est ingens, & in eo observantur.

†. *Sinus venæ portæ*, in quem vena umbilicalis tendit;

* *Canalis venosus*, ex sinu prædicto in venam cavam.

K. *Renes* sulcati observantur, & *succenturiati* multo majores, quam in adultis.

l. *Ossa* quædam sunt molliora, aut imperfecta, & plura quam in adultis propter epiphyses nondum accretas.

II. SECUNDINÆ, quæ post fœtum excluduntur, sunt.

A. *Placenta uteri* est corpus rotundum, spongiosum, & vasculosum, cujus pars convexa utero; concava funiculo umbilicali, & tunicis fœtum ambientibus adhæret.

B. *Membranæ fœtus*, seu tunicæ fœtum ambientes sunt:

m. *Chorion*, membrana externa, crassa, vasculosa;

n. *Amnion*, interna, tenuis, liquorem continet.

Membrana *Allantoìs* reperitur tantum in quibusdam brutis.

Ga-

fœtus sæpe in partu difficili, disruptis jam membranis, & uteri orificio distenso commodè respirare potest, priusquam postea mortuus excludatur. E contrario deprehendi aliquando in homine adulto 26. annorum pulmones scirrhosos adeo ponderosos, ut aquæ injecti citó fundum peterent.

XXVIII.



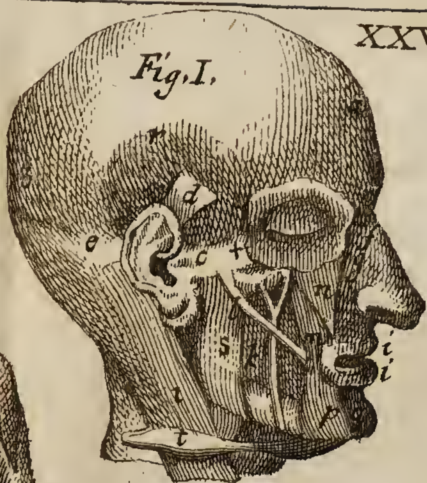
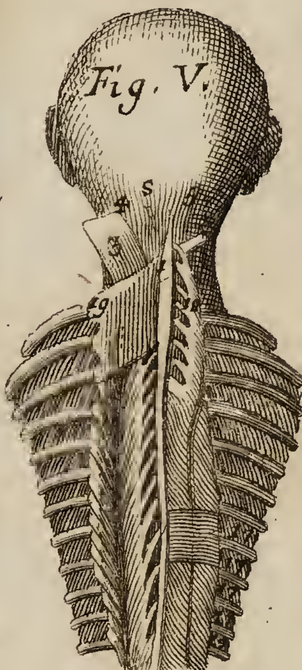
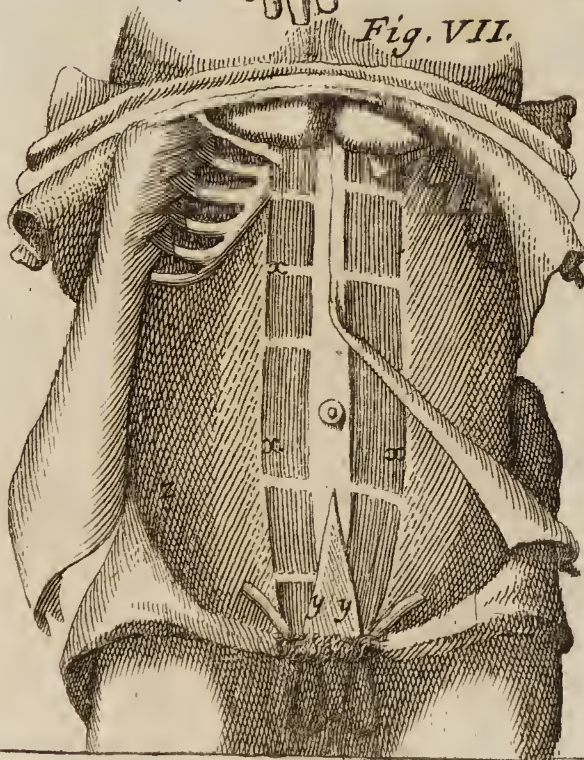




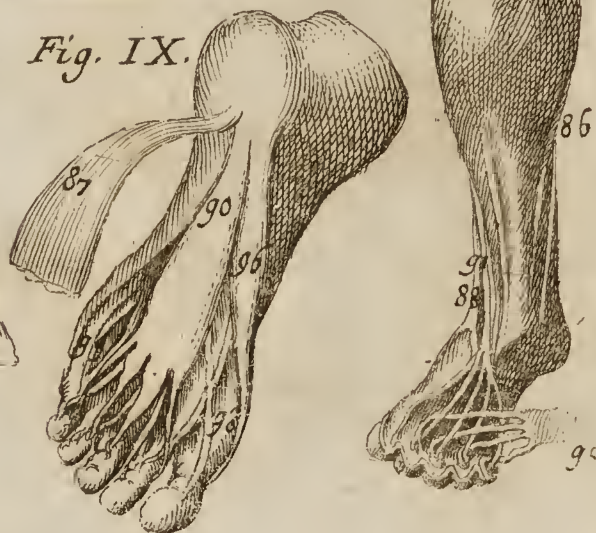
Fig. III.











Galea, quorumdam fœtuum capiti imposita est pars Amnii.

C. *Funiculus umbilicalis* placentæ & umbilico fœtus adhæret; hunc constituunt.

o. 2. *Arteriæ umbilicales* ex arteriis iliacis ortæ;

p. *Vena umbilicalis*, quæ per umbilicum ad hepar abit;

q. *Urachus*, raro cavus, vesicæ urinariæ adhæret.

TABULA XXVIII.

De Musculis.

I. DEfinit: MYOLOGIA est pars specialis Anatomiæ, quæ singulos corporis musculos, eorumque situm, ortum, insertionem & usum exponit. Est autem *Musculus* pars corporis carnosa, & instrumentum varii motus, de quo Tab. III. n: 8,

1.) *Caput musculi* est illa extremitas musculi, quæ adhæret ei membro, versus quod fit contractio.

2.) *Venter*, est musculi pars carnosa, quæ sub motu abbreviatur.

3.) *Cauda* est altera musculi extremitas, quæ una cum membro sibi annexo sub motu versus alteram extremitatem propius accedit.

Caput & cauda sunt validi tendines: quod si alter horum est latior; instar ligamenti,

vocatur *aponeurosis*, qualis in musculo frontali, pectorali &c. conspicitur.

II. *Nomina*: Quidam musculi denominationes suas sortiuntur.

A figura, ut Musculus biceps, biventer, deltoïdes, cucullaris, pyramidalis, rotundus, quadratus &c.

Ab officio, ut Musculus Masseter, seu molitor, extensor digitorum, pronatores, obturatores &c.

A parte, cui incumbunt: Musculus temporalis, pectoralis, palmaris, radiæus, cubitæus, œsophagæus &c.

A mole, Musculus vastus, latissimus dorsi, gracilis &c.

A situ, Musculus externus, internus, sublimis, profundus &c.

A fibrarum structura, ut Musculus obliquus, transversalis &c.

Præterea quidam musculi, quorum actio est contraria, dicuntur *musculi antagonistæ*; alii, qui instar annuli sunt, & orificia constringunt, vocantur *sphyncteres*: alii quoque musculi sunt *simplices*, alii compositi.

III. *Actio Musculorum* fit constrictione fibrarum, qua

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXVIII.

III. OMnes actiones, & motus in corpore contingentes dependent à fibris musculosis. Observantur autem isti motus diversæ indolis, & diversa for-

qua plus minusve valida venter musculorum abbreviatur, & extremitates propius ad se invicem adducuntur; hac actione movetur, & flectitur membrum mobile.

In quibusdam musculis est diverso tempore utraque extremitas mobilis:

Si musculorum antagonistarum actio est æqualis, nullus contingit motus, & membrum servatur rigidum.

Plu-

sortiuntur nomina: *motus voluntarii* saltem beneficio musculorum peraguntur: *motus involuntarii*, citra animæ arbitrium determinatæ etiam in illis partibus, quæ musculosa gaudent tunica contingunt, & rursus in vitales, & naturalem distinguuntur: *motus vitales* liberum sanguinis circuitum commovent; uti motus cordis, & pulmonum: *naturales* autem nutritioni corporis, ejusque partium solidarum, ac fluidarum conservationi prospiciunt, quorsum secretiones, & excretiones referuntur. *Motus* fibrarum propriè dicitur *tonus partium*, vel *motus tonicus*; motus vasorum, & canalium vocatur *motus systalticus*; actio œsophagi, ventriculi, & intestinorum audit *motus peristalticus*; motus verò cordis constrictorius *systolæ*, & dilatatorius *diastole*.

26. 34.) Omnes isti musculi, qui humerum elevant, retrorsum flectunt, deorsum protrahunt, & pectori adducunt, si tali modo successive actiones præstant, agitant humerum motu circulari in gyrum, adeoque quintam actionem, nempe rotatoriam efficiunt.

45. 48.) Quod si uterque musculus cubitæus simul agit, quiescentibus interea radiæis introrsum movetur manus; quando vero radiæi se constringunt, relaxatis à contrario cubitæis, tum manus extrorsum flectitur. Idem etiam in pede, collo, & alibi circa actionem omnium musculorum in alterutro latere notandum est.

85. & 86.) Fabulantur Poetæ, quod, dum fortissimus Græcorum heros, *Achil-*

Plurimorum musculorum actio est *motus voluntarius* : quidam musculi producunt *motum involuntarium* ; alii *motum mixtum* .

Achilles nasceretur , mater ejus *Thetis* illud à Diis acceperit consilium , filium hunc fore invictum , & singula sui corporis membra minime lædenda , si totum ejus in stygem fluvium submergeret , quod etiam mater tentavit : cum verò mater immergendi filii alterum pedem manu sua proxime supra calcem firmiter apprehenderet , factum fuisse dicitur , ut hæc sola corporis pars , Stygis aqua non madefacta vulneribus immunis haud fuerit : quare postea Achilles in bello Trojano à *Paride* , cui *Venus* mysterium revelavit , in illo pedis membro jaculo trajectus interfectus fuit . Ab hac itaque fabula insignis ille tendo musculorum gastrocnemiorum , & solæi nomen *chordæ Achillis* traxisse videtur .

FINIS.

Nomi-

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:

I *Musculi*, qui *in Cranio* utrinque conspiciuntur: *Fig. I.*

a. *Frontalis*,	circa suturam coronal.	sub superciliis;	corrugat frontem.
b. *Occipitalis*,	in osse occipitis inferius.	sub suturam lambdoid.	retrahit cutem.

II. *Musculi utriusque auris*: *Fig. I.*

c. *Anterior.*	ex musc. temporali.	anterius ad aurem;	eorum actio vix observatur.
d. *Superior*,	ex pericranio superius;	supra aurem;	
e. *Posterior.*	à processu mamastoid.	post aurem.	

III. *Musculi nasi* in utroque latere: *Fig. I.*

f. *Piramidalis*,	supetius ad nasum,	in dorso, & pinnis.	pandunt, & elevant nares.
g. *Myrtiformis*	ex cantho oculi majore.	in planis nasi,	
h. *Constrictor.*	ex labio superiore.	ambit nares,	constringit nares.

IV. *Musculi labiorum*: *Fig. I.*, & *II.*

i. *Orbicularis*,	cingit marginem	oris instar annuli	corrugat os.
k. *Buccinator*,	ab utraque maxilla,	in angulo labiorum, & gingiva	inservit masticationi, & risui
l. *Zygomaticus*,	in medio oss. jugal.	in angulo labiorum,	trahit os ad aures.
m. *Caninus*,	in osse jugali prope nasum,	circa priorem;	attolit utrumque labium.

n. *At-*

Nomen:	Ortus:	Inſertio:	Actio:
n. *Attollens*,	ſub orbita oculi,	ad latus labii ſuperiot.	elevat labrum ſuperius.
o. *Platyſmamyodes*,	ax Muſc. pectorali, deltoide,	in mento, labiis, & naſo,	deprimit mentum, & labia.
p. *Deprimens*,	á margine maxille infer.	in concurſu labiorum,	deponit labia.
q. *Mentalis*,	anterius in mento,	in labio inferiori,	detrahit labium infer.

V. *Muſculi maxillæ inferioris* in utroque latere:

r. *Crotaphytes*, *Temporalis*,	ſupra os temporum, & os occipitis,	in corona maxillæ inferioris,	elevant maxillam.
s. *Maſſeter*,	à proceſſu zygom.	in angulo maxill. infer.	
T. VII. † 2. *Prerygoïdei*,	ab utroque proepteryg:	ſub angulo maxillæ infer.	
t. *Digaſtricus*,	ſub proceſſu mamillari,	intus ſub mento,	deprimit maxillam.

VI. *Muſculi*, qui *caput movent* utrinque:

1. *Maſtoideus*,	à ſterno, & clavicula,	in proceſſu maſtoideo,	flectunt caput antrorſum.
2. *Rectus internus*,	à latere vertebrarum colli,	ad condyli oſſis occip. antrorſ.	
3. *Splenius*,	à 3. colli, & 5. dorſi vertebris.	ſupra proceſſu maſtoid.	flectunt caput retrorſum.
4. *Complexus*,	à 6. colli & 3. dorſi vertebr.	ſub muſc. ſplenio,	
5. *Duo recti poſtici*,	à 2. vert. colli primis.	poſterius in occipite;	
6. *Obliquus minor*,	ad latus athlantis,	prope muſc. rectum.	
7. *Obliquus major*,	ab epiſtropho poſterius.	ad latus athlantis.	circumrotat caput.

VII. *Mu-*

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:
VII. *Musculi collum moventes* in utroque latere:			
8. *Scalenus*,	à clavicula, & 2. costis,	ad latus vertebrarum colli,	flectunt collum antrorsum.
9. *Longus*,	à 5. vertebr. dorsi,	anterius in vertice colli,	
10. *Transversalis*.	& 11. *Spinatus* pertinent,	ad musc. longissimum dorsi,	retrahunt collum.
VIII. *Musculi utriusque scapulæ.*			
12 *Musc. Patientiæ*,	à 4. primis verteb. colli.	in margine scapulæ.	elevat scapulam.
13. *Cocullaris*,	á dorso, collo, & occip.	in scapula & clavicula,	varie movet scapulam.
14. *Rhomboides*,	4. colli, & 3. dorsi vert.	in basi scapulæ,	retrorsum movet scapul.
15. *Serratus anticus min.*	à 2. 3. 6. costa vera.	in processu coracoideo,	ducit scapulam ad pectum.
16. *Serrat. anticus mai.*	à veris & 2. spur. costis.	in basi scapulæ.	antrorsum, & deorsum movet scapulam.
IX. *Musculi pectoris* in utroque latere:			
17. *Intercostal. interni & ext.*	inter quavis costas obliquæ.	ab una costa ad aliam.	elevant costas, & sternum.
18. *Subclavius*	á clavicula inferius,	in prima costa, & sterno.	
19. *Serratus posticus superior.*	à 2. colli, & 2. dorsi vertebris,	in 3 costis superioribus,	
20. *Serratus posticus inferior.*	à 3. dorsi. & 2. lumborum vertebris.	in 4. costis spuriis inferioribus,	
21. *Sacro lumbaris*,	ab osse sacro. & vertebr. lumborum,	in variis costis.	contrahunt thoracem.
T. VI.* *Triangularis sterni*,	introrsum sub sterno,	utrinque ad cartilagines.	

X. *Mu-*

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:

X- *Musculi abdominis* in utroque latere:

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:
u. *Oblique descendens*,	in costis ad musc. serratum.	in linea alba, & osse pubis,	ambiunt & constringunt abdomen, expellunt fæces, & facilitant respirationem, (Tabula XIX. Usus.)
vv. *Oblique ascendens*,	à margine ossis ilei.	in linea alba, & costis infer.	
x. *Rectus*,	ab osse pubis.	in sterno, & costis.	
y. *Pyramidalis*.	anterius ab osse pubis.	sub umbilico,	
z. *Transversalis*,	ad latera verteb. lumb.	in linea alba,	

XI. *Musculi dorsi, & lumborum* utrinque:

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:
22. *Longissimus dorsi*,	ab osse sacro, & ileo,	in omnibus vertebr. dorsi.	retrorsum flectunt deorsum.
23. *Sacer*,	ab osse sacro, rotrorsum,	in verteb. dorsi & lumb.	
24. *Semispinatus*,	ab osse sacro. & vert. lumb.	in verteb. lumborum,	
25. *Quodratus*,	posterius ab osse in ileo.	in lumb. & ult. costis.	incurvanr dorsum, elevant femur.

XII. *Musculi ad humerum pertinentes.*

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:
26. *Deltoides*,	à clavicula, & scapula,	fere in medio ossis humeri,	elavant humerum.
27. *Coracoides*,	à processu coracoideo,	in medio ossis humeri,	
28. *Supraspinatus*,	supra spinam scapulæ,	in collo ossis humeri,	

29. *Sub-*

Nomen.	Ortus:	Insertio:	Actio:
29. *Subscapularis*,	à superficie sub scapula,		
30. *Aniscalptor*,	á verteb. lumb. & dorsi.	superius in osse humeri,	deorsum ducunt humerum.
31. *Rotundus major*,	á scapula inferius,		
32. *Rotundus minor*.	Juxta præcedentem,	in collo ossis humeri,	retrorsum trahunt humerum.
33. *Infraspinatus*,	infra spinam scapulæ,		
34. *Pectoralis*,	á clavicula, sterno, costis,	fere in medio oss. humeri,	movet brach. ad pectus.

XIII. *Musculi utriusque cubiti*.

35. *Biceps*,	à scapula duobus in locis,	in radii parte superiori,	flectunt cubitum,
36. *Brachiæus internus*,	ab humero sub musc. delt.	in ulna superius,	
37. *Brachiæus externus*,	ab humero introrsum,		
38. *Extensor cubiti longus*.	à scapulæ collo,	concurrunt in olecrano,	extendunt cubitum.
39. *Extensor cubiti brevis*,	ab humero extrorsum.		
40. *Pronator rotundus*)	à condylo humeri interno,	in medio radii extrorsum,	rotant cubibitum introrf.
41. *Pronator quadratus*,	ab ulna inferius,	in radio inferius,	
42. *Supinator longus*,	ab humero extrorsum,	in condylo inferiori radii,	rotant cubitum retrorsum.
43. *Supinator brevis*,	ab ulna superius,	in radio superius,	

XIV. *Mu-*

Nomen :	Ortus :	Insertio :	Actio :

XIV. *Musculi ad utramque manum pertinentes :*

Nomen	Ortus	Insertio	Actio
44. *Palmaris*, 45. *Cubitæus internus*. 46. *Radiæus internus*,	à condylo interno humeri,	in palma manus, prope digitum minimum, in carpo ad pollicem,	corrugat volant, flectunt carpum,
47. *Cubitæus externus*. 48. *Radiæus externus*.	à condylo humeri externo,	in ossibus metacarpi,	extendunt carpum,
49. *Sublimis, perforatus*,	à condylo humeri interno,	in secundo articulo digitor.	flectunt 4. digitos,
50. *Profundus, perforans*,	ab ulna superius,	in tertio articulo digitor.	
51. *Lumbrical.* 4.	á tendinibus muscul. profundi,	in primo articulo digitor.	
52. *Extensor magnus*,	ab osse humeri extrorsum,	in dorso 4. digitorum.	extendit 4. digitos.
53. *Inteross. interni,&ext. 6.*	ad altera ossium metacarpi,	in primo articulo digitor. vicinorum,	adducunt digitos.
54. *Flexor pollicis*,	à radio introrsum,	superius in pollice,	flectit pollicem.
55. *Extensor pollicis*,	ab ulna extrorsum,	exterius in pollice,	extendit pollicem.
56. *Thenar, abductor*,	à carpo sub pollice,	in 2. ossibus pollicis.	abducit pollicem,
57. *Hypothenar*.	est pars musculi præcedentis,	cui accumbit, &	simul abducit pollicem.
58. *Antithenar*,	à medio osse metacarpi,	in primo articulo pollicis,	abducit pollicem.
59. *Indicator*,	à medio cubit. retrorsum,	in secundo art. indicatoris,	extendit indicatorem.
60. *Extensor auricularis*,	ex musc. extensore comm.	in minimo digito,	extendit min. digitum.

XV. *Qua-*

Nomen.	Ortus:	Insertio:	Actio:
XV. *Musculi utriusque Femoris.*			
61. *Psoas*,	à 4. vertebris lumb.	in trochantere minore,	flectunt femur.
62. *Iliacus*,	ab osse ileo in pelvi,	prope priorem,	
63. *Glutæus major*,	ab osse sacro, & ileo,	infra trocanterem maj.	
64. *Glutæus medius*.	à dorso ossis ilei,	in trochantere majore,	extendunt femur.
65. *Glutæus minor*.	ibidem circa acetabulum,	prope præcedentem,	
66. *Quadratus*,	ab ischii tuberculo,	inter utrumque trochanter.	abducunt femur.
67. *Trigemini*,	ab osse sacro, & ileo.	ad trochanterem maj.	
68. *Lividus*,	superius ab osse pubis,	sub trochantere minore.	abducunt femur.
69. *Triceps*,	ab osse pubis, & ileo,	in spina ossis femoris,	
70. *Obturator* internus,	intus à pubis foramine,	ad trochanterem maj.	rotant femur.
71. *Obturator externus*,	à pubis latere externo,		
XVI. *Musculi utriusque Tibiæ.*			
72. *Biceps*,	ab ischio, & femore,	posterius in fibula,	
73. *Semimembranosus*,	ab ischio,	in tibia latere interno,	flectunt tibiam.
74. *Seminervosus*.	prope præcedentem,	in poplite prope priorem,	
75. *Gracilis*, a	anterius ab osse pubis.	in poplite,	
76. *Rectus*.	à spina anteriori ilei,		

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:
77. *Cruræus*,	anterius à toto femore.	supra genu in patella,	extendunt crus
78. *Vastus internus*,	à latere interno femoris.		
79. *Vastus externus*,	à latere externo femoris,		
80. *Sartorius*,	superius ab ileo,	in tibia introrsum;	adducit tibiam.
81. *Fascia lata*,	à spina ilei exterius,	ambit totum crus.	abducunt tibiam.
82. *Poplitæus*,	à condylo femoris externo,	in tibia sub poplite,	

XVII. *Musculi utriusque pedis extremi.*

83. *Tibiæus anticus*,	superius à tibia,	in osse metatarsi interno,	flectunt pedem anterius.
84. *Peronæus anticus*.	anterius à fibula,	in osse metatarsi externo.	
85. *Gastronemii*,	à condylo femoris,	in calce formant chordam Achillis.	extendunt pedem.
86. *Solæus*,	sub poplite tibia,	supra plantam pedis,	
87. *Plantaris*,	sub pollice a femore.	in osse naviculari,	flectit pedem introrsum,
88. *Tibiæus posticus*,	à ligamento interosseo,	in osse metatarsi externo,	flectit pedem extrorsum.
89. *Peronæus posticus*,	superius à fibula,	in secunda phalange,	
90. *Perforatus sublimis*,	à calce introrsum,	in tertia phalange digit.	flectunt 4. digitos minores,
91. *Perforans, profundus*.	posterius in tibia.	in prima phalange digit.	
92. *Lumbricales* 4.	à tendin. musc. profundi,	superius in 4. digitis min.	extendunt 4. digitos min.
93. *Extensor longus*,	superius à tibia antrorsum,	in digitis vicinis superius.	abducunt digitos,
94. *Extensor brevis*,	anterius ab osse calcis,		

95. *In-*

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:
95. *Inteross. intern. & ext.* 8.	ad latera ossium metatarsi,	in digito maximo,	abducit pollicem,
96. *Thenar*,	à calce introrsum,	in pollice anterius.	extendit pollicem,
97. *Extensor pollicis*,	in medio fibulæ.	in ultimo articulo pollicis,	flectit pollicem.
98. *Flexor pollicis*,	posterius in fibula,	ad latus primi articuli,	abducit digitum minimum.
99. *Abductor min. digiti.*	in calce extrorsum,		

Alii musculi variarum partium in præcedentibus Tabulis jam recensiti sunt:

Musculi uvulæ (vid. Tab. VII. ejusque annotationes.)

Oculorum, *palpebrarum*, & *superciliorum*. (Tab IX.)

Linguæ & *ossis hyoìdis* (Tab. XII.)

Laryngis (Tab. XIV.)

Pharyngis, & *intestini recti* (Tab. XX.)

Partium genitalium (Tab. XXVI.)

Ob angustum iconum spatium in hac Tabula omissi sunt sequentes, & alii exigui musculi, quorum cognitio tyronibus non adeo est necessaria, videlicet:

Musculi auris internæ quatuor, nempe 1. malleoli, & 1 stapedis, qui membranam tympani modificant: præterea etiam *musculus tragi*, & *antitragi*, de quibus *Valsava* Tract. de aure, & humana.

Musculis depressor labii superioris, & *musculus elevator*, vel *corrugator labii inferio-*

ris Covvperi, quorum prior ſuperius, poſterior vero inferius labrum elevat, atque corrugat.

Præter muſculos colli in hac Tabula deſcriptos *Covvperus* quoque mentionem facit 5. parium *muſculorum interſpinalium*, & aliorum, quos *intertranſverſales colli* vocat, quibus collum magis extenditur.

In collis obſervavit *Verheyen* 12. paria muſculorum, qui ipſi *intercoſtales breves*, & 3. vel 4. paria, qui longi audiunt, quorum ope elevatio pectoris facilitatur: ſic etiam ille in Anatomia mentionem facit quorundam infracoſtalium, pectus conſtringentium.

Cheſelden, & *Morgagni* perhibent, quod os coccygis peculiari conſtet muſculorum parte à protuberantia oſſis iſchii proveniente, & os coccygis introrſum trahente.

Celeb. *Heiſterus* deſcribit in compendio ſuo Anatomico quendam *muſculum abductorem indicis*. qui hunc digitum verſus pollicem movet: oritur à primo oſſe metacarpi, & inſeritur primo articulo indicis: ſiſtit etiam alium *abductorem auricularis*, qui digitum auricularem extrorſum detrahit, cui alii adhuc peculiarem *abductorem* addunt.

In pollice, ſeu digito pedis maximo notantur adhuc 2. muſculi, pollicem reliquis digitis adducentes, ſcilicet antithenar, & tranſverſalis, qui in his figuris commodè delineari haud potuerunt.

IN-

INDEX I.

AUCTORUM.

Pyet

INDEX II.

RERUM PRÆCIPUARUM

Tam in Notis, quam in Textu contentarum.

ster-

Cal-

Fe-

Thy-

La-

Neu-

P

Pre-

Tor-

V

Vena

FINIS.

